Nº507 Año XX • 2018
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

Nueva normativa de **Protección de Datos**

GUARDA, COMPARTE Y ORGANIZA TUS FOTOS

LOS MEJORES SERVICIOS Y TRUCOS

Más potencia, mejor manejo y una cámara espectacular

¡Ya los hemos probado!
SAMSUNG GALAXY S9/S9+

TEST
Rendimiento para dar y tomar
A fondo 5 sobremesas, 5 portátiles, 10 procesadores y 10 gráficas



10 robots de cocina a prueba
Y además, los mejores gadgets



PRÁCTICO



¡Instala Windows 10 en Mac!

10 TRUCOS
para el **Administrador de tareas** de Windows 10

SABER MÁS
Preparados para el despegue



La tecnología del **control aéreo**

Así es la moto eléctrica Zero S

CONTINUA TU EXPERIENCIA DIGITAL



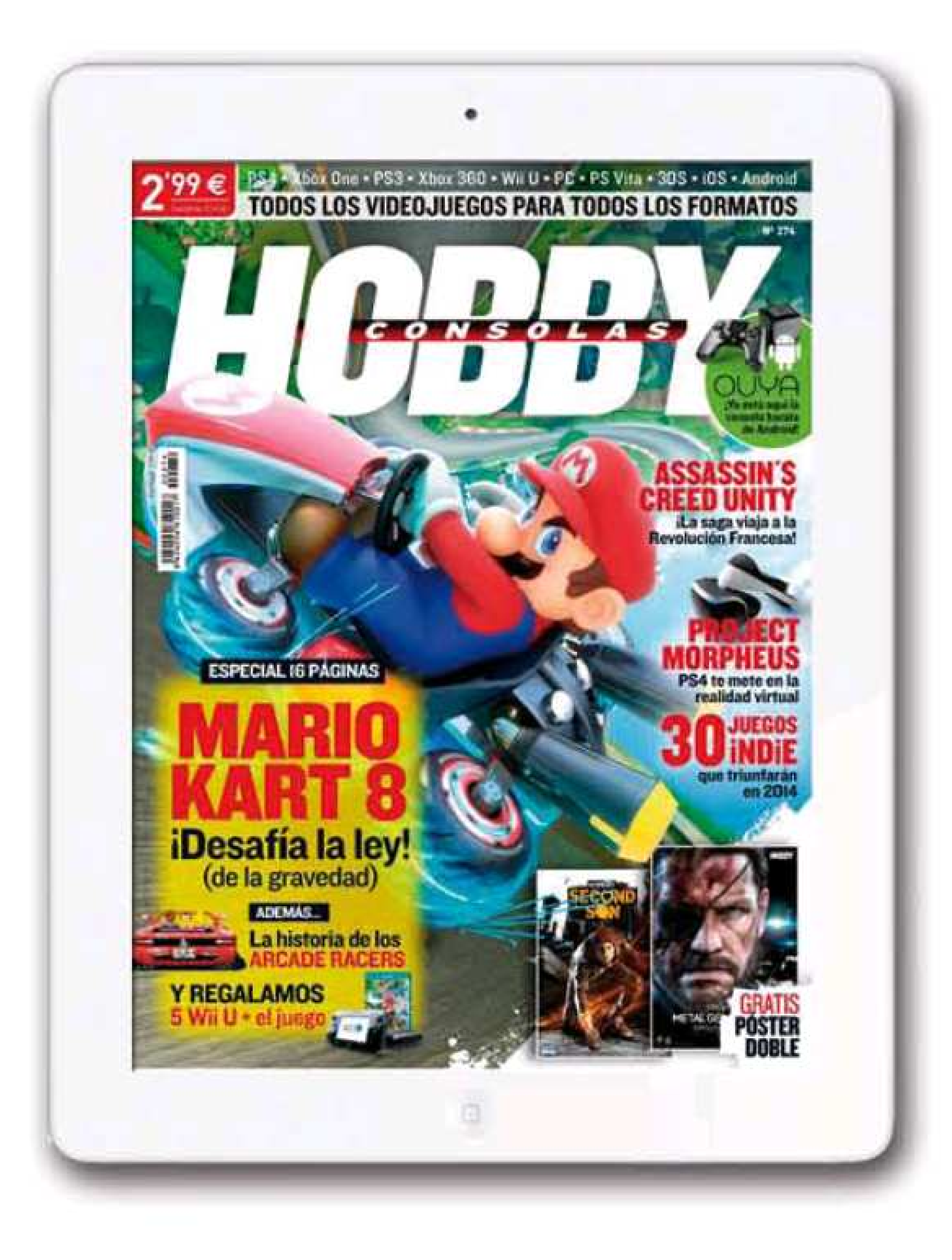






DISFRUTA DE LAS MEJORES REVISTAS







Todas disponibles en tu kiosco digital:





TECNOLOGÍA • ECONOMÍA • POLÍTICA • ESTRATEGIA • ESTILO DE VIDA • DEPORTES • VÍDEO



www.businessinsider.es





CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

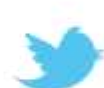
TRASTORNO DE ACUMULACIÓN COMPULSIVA

Quien guarda, halla... y acumula. Soy de los que piensan que, hace ya bastante tiempo, sobrepasamos los límites de guardar –desde un punto de vista digital– y no hacemos otra cosa que acumular por acumular, en ciertos casos de forma compulsiva. Así, almacenamos todo tipo de contenidos y ficheros en una larga lista de dispositivos: ordenadores, unidades de disco y, desde hace unos años, también smartphones y ¡hasta la nube!, son fieles aliados a la hora de custodiar todos nuestros recuerdos en forma de 0 y 1. Y no hablamos de poca cosa, son decenas de miles las fotos, vídeos y documentos personales que atesoramos, por norma general irrepetibles, y que juntos hacen que el saber ocupe cada vez más espacio –según IDC la tasa anual mundial de creación de datos en 2017 ascendió a 16,3 Zettabytes–.

Y por acumular... que no sea. Nos hemos convertido en coleccionistas obsesivos de películas, series, música, juegos, apps, programas o libros, disponibles en servicios de pago online a precios asequibles. El problema principal reside en que la tecnología ha normalizado un trastorno de acumulación que, en su versión 'de carne y hueso', acarrea serios problemas a quienes amontonan objetos sin sentido alguno, al tiempo que son incapaces de deshacerse de ellos. Un trastorno clasificado como tal desde hace ya varios años en el DSM-5 –el manual de diagnóstico de los trastornos mentales por excelencia– y que, en el plano digital, supone un reto organizativo.

> DEBERÍAS VALORAR SI ES NECESARIO GUARDAR ESOS MILES DE ARCHIVOS QUE SABES QUE NUNCA VAS A USAR

Y eso que solo almacenamos menos del 1% de los datos que creamos –serán 163 ZB en 2025 según IDC–. Primero, porque es imposible mantener el ritmo; y segundo, porque tampoco es necesario (dentro de 8 años interactuaremos con todo tipo de dispositivos y sensores IoT al menos una vez cada 18 s). Así, antes de acumular –en local o de forma cloud–, valora si es necesario guardar esos miles de archivos que, honestamente, sabes que nunca vas a usar. Se empieza con unas pocas fotos en la nube y, con el tiempo, el caos es irreversible...

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...


computerhoy.com


ticbeat.com


ComputerHoy


@computerhoy


+computerhoycom


ComputerhoyTV


store.axelspringer.es

No te pierdas...

GALAXY S9



Samsung ha presentado su nuevo Galaxy S9. ¿Qué nuevas funciones incorpora? ¿Merece realmente la pena comprarse uno? Página 10

ALMACENAMIENTO EN LA NUBE

Te hablamos de algunos de los principales servicios cloud especializados en tareas de almacenamiento y gestión de fotos. Página 30



HARDWARE DE PRIMERA PARA TI

Analizamos los mejores portátiles, sobremesas, procesadores y gráficas, en busca de la máxima potencia. ¡Qué empiece el juego! Página 48



SUMARIO

ACTUALIDAD



NORMATIVA ePRIVACY

Una nueva ley de la UE tiene como objetivo proteger mejor los datos de los usuarios online. Pero, ¿qué cambios introducirá? Página 16

TODAS LAS NOVEDADES

El MWC 2018 nos dejada muchas novedades. Te hablamos de la actualidad tecnológica. Página 22

PRÁCTICO



WINDOWS EN MAC

Si tienes un Mac pero no quieres renunciar a Windows, con Parallels Desktop 13 podrás emular el sistema de Microsoft. Página 42

TRUCOS PARA WINDOWS 10

Resuelve problemas en Windows, desde el Administrador de tareas. Página 46

TEST



ROBOTS DE COCINA 2018

La cocina del futuro está al alcance de tu mano. Te contamos toda la tecnología que te ofrecen estos ayudantes. Página 56

SENCILLAMENTE, NO SE ROMPE

El Motorola Moto Z2 Force es un smartphone robusto a prueba de caídas y golpes. Página 66

SABER MÁS



PREPARADOS PARA EL DESPEGUE

Ante la perspectiva de un aumento del tráfico aéreo, será necesario automatizar y simplificar tareas. Página 68

MOTO ELÉCTRICA ZERO S

Probamos esta moto de Zero Motorcycle, un vehículo cien por cien eléctrico. Página 72

LA REVISTA DE COCHES QUE MOLA

¡Nº11 YA A LA VENTA!

Top Gear España es una revista de coches que mola.
Porque está llena de buenas historias y espectaculares fotografías.
Todo con el estilo Top Gear. ¿Aún no la tienes?





BÚSCALA EN TU QUIOSCO MÁS CERCANO. Y TODOS LOS DÍAS EN LA WEB TOPGEAR.ES


JE CHOISIS
LE MONTANT DE
MON OFFRANDE
2€
3€
5€
VISA
VISA
CAISSE D'EPARGNE
vivo



CEPILLO DIGITAL

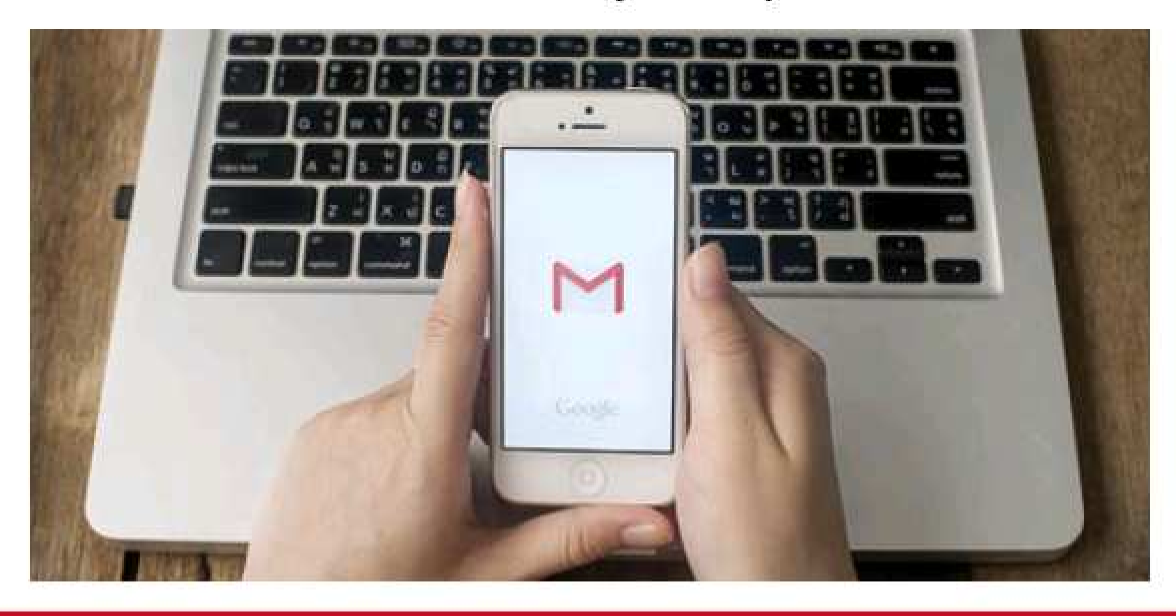
Recientemente, en la iglesia Saint François de París, han puesto a disposición de sus feligreses cinco pequeños terminales (además del tradicional cepillo) para recolectar las limosnas. De este modo, si se dispone de una tarjeta de crédito 'sin contacto', tan solo será necesario situarla sobre el terminal e indicar la cantidad que sea desea aportar, para así llevar a cabo una donación. Después, todos los datos recogidos por estos dispositivos se enviarán a los servidores de una empresa especializada que se encargará de llevar a cabo los cargos correspondientes. Se trata este de un sistema adaptado a la tendencia actual de los pagos digitales, teniendo en cuenta que cada día es más habitual no pagar en efectivo.

Foto: Eric Robert

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 LOS CORREOS DE GMAIL SERÁN MÁS INTERACTIVOS CON LA TECNOLOGÍA AMP

AMP form Email es la nueva especificación abierta de Google que permitirá integrar nuevas funciones en los correos electrónicos como programar una cita, rellenar un cuestionario, navegar por Internet sin salir de la bandeja de entrada o mantener los mensajes siempre actualizados.





2 LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE INVIERNO 2018 EN COREA SUFRIERON UN CIBERATAQUE

Durante la ceremonia inaugural del evento se sufrió un ciberataque que provocó el mal funcionamiento de los televisores con protocolo de Internet (IPTV) en el centro de prensa principal, haciendo que la organización optara por cerrar los servidores para evitar daños adicionales.

3 COMPRA UNA MÁQUINA DE QUIMIOTERAPIA EN EBAY PARA TRATARSE EL CÁNCER

Steve Brewer, británico de 62 años, es un enfermo de cáncer desde el año 2014. El hospital de Peterborough City le comunicó que no podían reducir las sesiones de quimioterapia porque no tenían dinero suficiente para comprar una máquina de bomba triple. Así que no se le ocurrió otra cosa que comprar una máquina de quimioterapia de segunda mano en eBay por 197 €, y pedirle al hospital que la acondicionara y usase para tratar el cáncer.





4 FACEBOOK TE DICE SI ERES RICO O POBRE

Una patente de Facebook nos quiere decir si somos ricos o si somos pobres en base a un algoritmo que irá recogiendo nuestra información de manera escalonada y sin que nos demos cuenta. La red social nos irá preguntando a lo largo del tiempo sobre nuestro nivel de estudios, si tenemos coche y/o casa, etc.



5 HAN DESAPARECIDO 170 MILLONES DE DÓLARES DE LA CRIPTOMONEDA NANO

Recientemente se ha anunciado un robo de la criptodivisa Nano en la casa de cambio italiana Bitgrail, por valor de 170 millones de dólares. Lo peor es que no pueden devolver todo ese dinero perdido a los miles de usuarios que habían apostado por su servicio. Estamos solo a febrero y ya se han sufrido dos importantes robos de criptomonedas en el mundo, si bien no afectando al Bitcoin, sí a otras monedas virtuales que cuentan con protocolos de seguridad más bajos y que podrían provocar caídas en el resto de criptodivisas del mercado, con el riesgo que ello conlleva a nivel global.

DE QUÉ SE HABLA **EN LA RED**

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

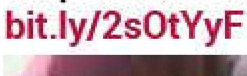
Computer Hoy.com La primera llamada 5G

Vodafone y Huawei han sido pioneros en completar la primera llamada 5G del mundo usando el nuevo estándar comercial NSA y la banda de espectro de 3,7 GHz. La llamada se ha realizado desde la localidad de Castelldefels, en Barcelona, y retransmitida en la sede de Vodafone en Madrid, con una velocidad de más de 2 Gbps y latencias por debajo de los 10 milisegundos, conectando una red 4G con una red 5G. Tras completar la llamada realizaron una videollamada entre una red 5G y 4G conectando Madrid con Barcelona, con una buena calidad de imagen pero algunos fallos de sonido. En la interoperabilidad de las redes 4G y 5G está el verdadero récord mundial. Hace unas semanas Samsung, Verizon y KT realizaron una llamada de vídeo 5G, pero con la red 5G Standalone y no con una conexión dual. bit.ly/2GG8Mgd



Los post más comentados

El sistema TAP sustituye al ratón y teclado normales y está formado por un conjunto de 'anillos' que van insertados en nuestros dedos y permiten manejar el puntero o introducir palabras mediante gestos.
bit.ly/2sOtYyF

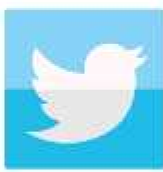




WABetaInfo ha filtrado los nuevos términos de la app de WhatsApp para Android y parece que la plataforma incluirá publicidad. bit.ly/2ood8Ce



facebook.com/ComputerHoy



Los tuits más populares

El nuevo Google Assistant promete convertirse en el asistente de voz más potente del mundo, y para ello no solo va a adaptar a muchos más idiomas sus funciones, sino que empezará a entender en qué idioma le estás hablando.
bit.ly/2CgRkkm



El Presidente de Estados Unidos ha realizado declaraciones en las que vincula a videojuegos violentos y películas con la agresividad juvenil.
bit.ly/2HKIfAO



@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

1 Apocalíptico: 'Jeff Bezos está construyendo un reloj que dará la hora durante 10.000 años'. La Tierra durará con suerte cien años... así que el reloj se quedará solo dando la hora. **Germán Peña.**



2 Aprovechado: 'Los próximos AirPods se activarán con Siri y serán resistentes al agua'. ¡Edward! Ya no te robaré los tuyos, esperaré a que te compres estos y te los robaré. **Adrian Imperial.**



3 Extremo: '¿Cómo limpiar la pantalla de tu portátil de manera segura?'. Estropajo. **Aarón Fernández.**



4 Agorero: 'La IA de Google puede predecir el riesgo de infarto analizando los ojos'. Ideal para tener al personal todo el día emparanoiado, en plan: que me da, que me da... **Taras Burbank**



5 Imagen destacada: ¿Combinaciones de teclas? ¿Macros o atajos de teclado? Así era la edición a la vieja usanza.



GALAXY

Te contamos cómo son el Galaxy S9 y el S9+. ¿Cuáles son las innovaciones que incorporan? ¿Merecen realmente la pena?



"El Galaxy S9 es un S8 mejorado: tecnología más potente, una cámara estupenda y un manejo cómodo"

Carlos Gombau
Redactor Jefe



Como cada año, con la llegada de la primavera, Samsung acaba de lanzar su nuevo smartphone y sube el listón una vez más Así, el Galaxy S6 Edge y el S7 llegaron con una pantalla repleta de ventajas y con un sistema de carga inalámbrica. El año pasado, el elegante S8, con su pantalla 18,5:9 y casi sin bordes, creó una nueva tendencia. Pero, ¿qué hace que el S9 sea este año una locura para sus competidores?

Mismo diseño, nuevo núcleo

Samsung rompe la marca de los 1.000 € (S9 con 64 GB de RAM, 849 €; S9+ con 64 GB de RAM, 949 €; S9+ con 256 GB de RAM, 1.049 €). En términos de diseño, **Samsung sigue siendo fiel a su línea**, aunque con la nueva variante de color 'Lilac Purple'.

Si no se mira de cerca, el S8 y S9 parecen muy similares. Sin embargo, en la parte trasera, este último incluye un **sensor de huellas digitales rediseñado**. Y, si al usuario no le gusta este sensor, Samsung le ofrece una función de escaneo mejorada llamada Intelligent Scan.

Una nueva cámara

Una de las grandes novedades a destacar es la cámara. Pero, ¿finalmente ofrece imágenes de calidad en condiciones de poca luz? Y la **súper cámara lenta**, ¿permite captar imágenes increíbles? En las siguientes páginas te hablamos de ello.

Destacar también que, hasta ahora, los modelo S y S+ diferían solo en el tamaño, pero ahora hay una opción para los amantes de la tecnología: el S9+ viene con una cámara dual y con 6 GB de memoria RAM.

NUEVAS FUNCIONES

Gran sonido, nuevo sistema de detección facial y una segunda lente para el S9+. Te hablamos de las grandes novedades.

SONIDO EN LA SALA

El sonido mejora, por fin: desde los inicios, Samsung incluyó en su clase S todo lo que era posible a nivel tecnológico. Sin embargo, siempre hubo una excepción, el sonido. Otros fabricantes ofrecen, desde hace años, altavoces dobles 'estéreo'. Sin embargo, Samsung se ha mantenido en sonido 'mono'. Ahora, con el Galaxy S9, Samsung finalmente se está poniendo al día, ¡y la verdad es que se escucha muy bien!

Dolby Atmos, tecnología Bluetooth mejorada

Dos altavoces AKG (uno en la parte inferior y otro en la superior) proporcionan un sonido más espacial. La tecnología Dolby Atmos también debería ofrecer una experiencia auditiva de 360º. En la práctica, esto se podrá comprobar en la reproducción de vídeos con sonido Dolby Atmos. Pero no solo ahí, el S9 también puede convertir el sonido de un vídeo normal en sonido envolvente Dolby Atmos. Y aún más importante para la vida cotidiana es que también se ha mejorado la calidad del sonido con auriculares Bluetooth, todo ello gracias a que el S9 funciona con Android 8. De este modo, la transmisión de sonido Bluetooth de alta calidad con unos auriculares Sony compatibles con el códec LDAC, es de gran calidad. Y los usuarios que prefieren lo clásico y utilizan auriculares con cable, estarán encantados con el conector jack que incorpora el modelo S9.

COMPUTER HOY OPINA: Pantallas OLED y sonido envolvente. Los teléfonos inteligentes se están convirtiendo lentamente en verdaderos cines en nuestro bolsillo. Sobre todo, el Galaxy S9+, con su gran pantalla de 6,2" está hecho para ello. Pero no está claro si la pantalla del S9 es equivalente a la del Note 8 y si las películas HDR pueden mostrar un contraste total.





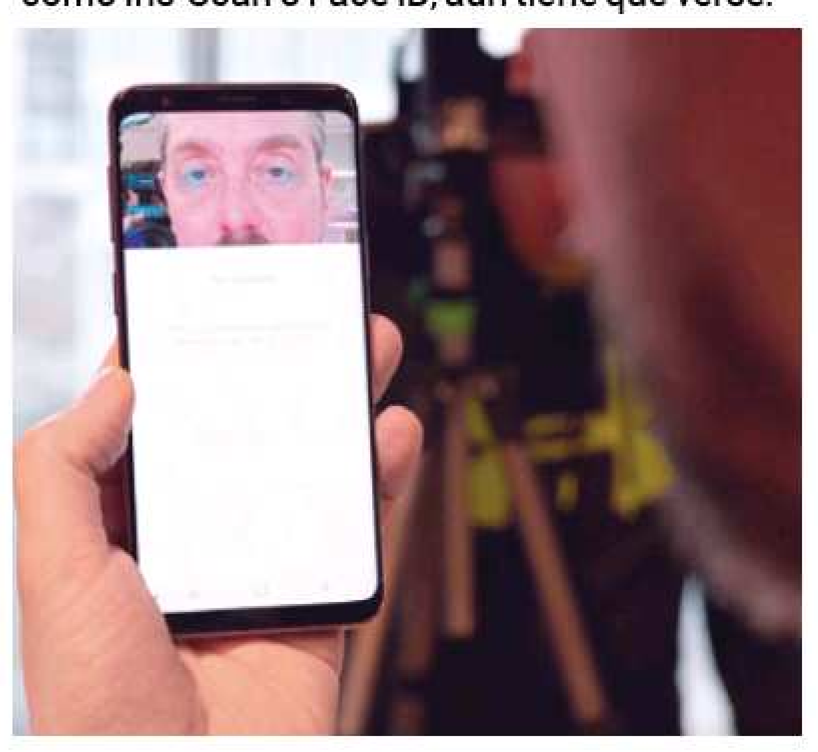
INTELLIGENT SCAN

Un nuevo sistema de reconocimiento facial de Samsung: con la tecnología 'Face ID' que se incorporó en el iPhone X, Apple puso a Samsung bajo presión, ya que el sofisticado sistema de cámara infrarroja de 30.000 puntos de Apple es mucho más fiable y más rápido que el escaneo de iris puro, incorporado en modelos Galaxy anteriores de Samsung. Ahora, con el nuevo smarpthone Galaxy S9, la compañía quiere llegar a igualar esto combinando estas dos tecnologías que son bien conocidas.

Escáner del iris + escáner facial = Intelligent Scan

En el nuevo sistema Intelligent Scan, Samsung combina el reconocimiento facial, a través de la cámara frontal, con el escaneo de iris. En la prueba práctica esto funcionó bien y el reconocimiento fue similar al del iPhone X, con una imagen superior en tiempo real. Aunque hubo que quitarse las gafas durante el proceso de configuración, la identificación posterior también funcionó con ellas puestas. Solamente en el caso concreto de un par de gafas de sol, el sistema Intelligent Scan falló y obligó a desbloquear el sistema por código o huella dactilar.

COMPUTER HOY OPINA: A partir del sistema de escaneo facial rápido (pero inseguro) y del, a menudo tedioso, sistema de escaneo del iris, Samsung presenta un método de desbloqueo biométrico que funciona. Si esto es tan seguro como Iris-Scan o Face ID, aún tiene que verse.





AR EMOJIS CON AVATAR

El Galaxy S9 ofrece ahora los llamados AR Emojis: nosotros los hemos probado.

Avatar con control de gestos

Los emojis de realidad aumentada tienen poco que ver con los clásicos. Al igual que con los 'Animojis' de Apple, la cámara frontal captura las expresiones faciales del usuario y las transmite a un avatar personal. En Apple, algunas de las opciones disponibles son la cara de un animal o un robot. Los usuarios del S9 pueden crear una imagen de cómic de ellos mismos. La similitud es baja, ya que solo se detecta la forma de la cara. El color del cabello o las gafas del avatar deben se ajustadas manualmente por el usuario y se puede incluir texto. El S9 intenta reconocer las características faciales al hablar y crea animaciones que se pueden enviar.

COMPUTER HOY OPINA: Una idea divertida con la que los comentarios animados, como los de Facebook, pueden contener texto e imagen.





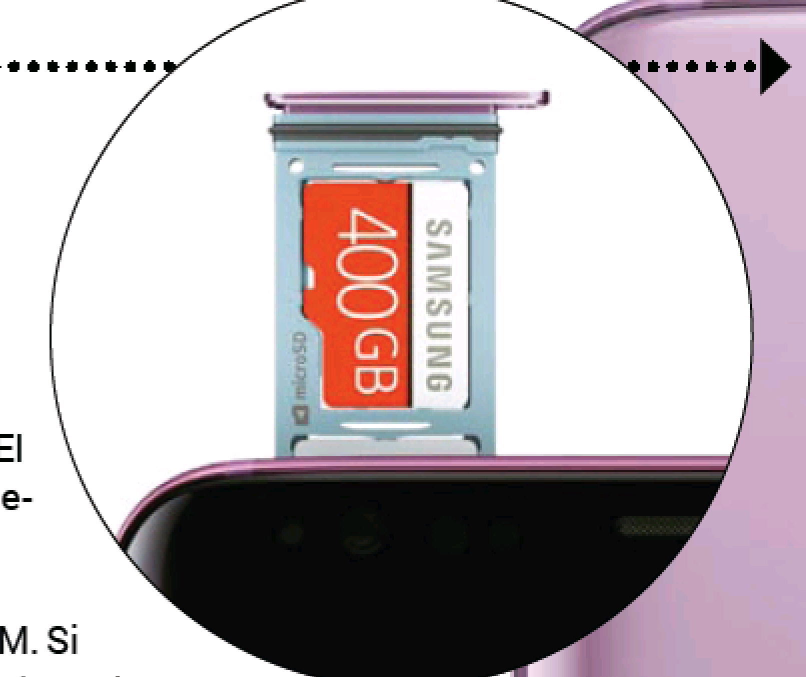
ASÍ SON LOS NUEVOS BORDES DE LA PANTALLA

Colores fuertes, grandes contrastes y mejoras en el brillo: las pantallas Super AMOLED de Samsung (5,8" el S9 y 6,2" el S9+, ambas nítidas con 2..960 x 1.440 píxeles) se encuentran entre las mejores del mercado de smarphones actual. Y, en comparación con pantallas similares como la del Galaxy Note 8 y S8, el S9 ofrece una pequeña mejora. Ahora, la parte superior e inferior del marco de la pantalla se han vuelto algo más estrechas.

COMPUTER HOY OPINA: Hubo un tiempo en que las pantallas AMOLED mostraban colores excelentes, pero apenas podía leerse bajo el sol. Pero eso ya pasó a la historia y la tecnología de pantalla de Samsung es irreprochable. Solo en la fidelidad del color Samsung no es el mejor, con colores estridentes y chillones.



ESPACIO PARA DUAL SIM EN LUGAR DE MICROSD



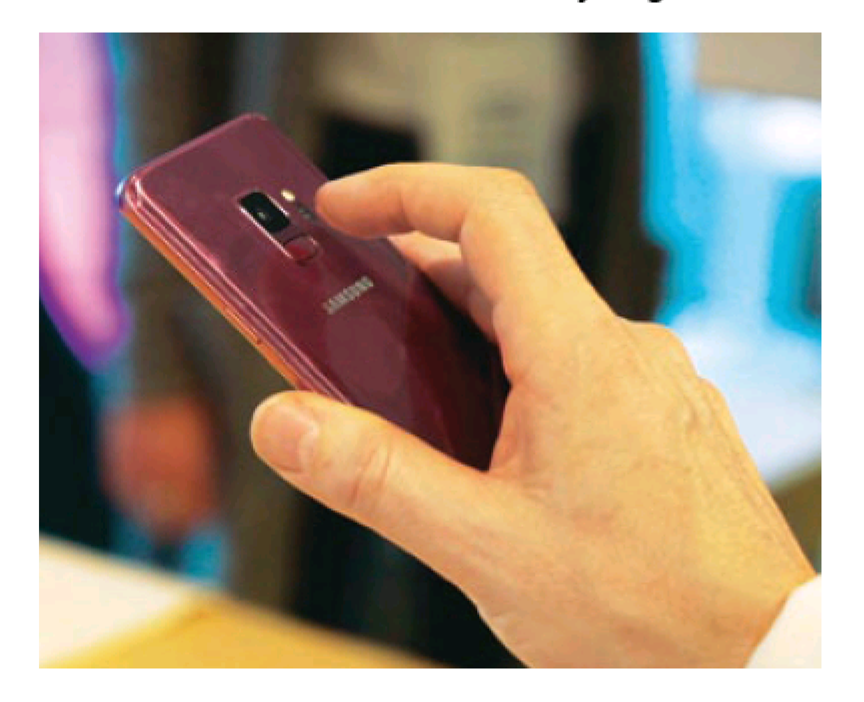
Dual SIM se convierte en estándar: es solo un detalle en el borde, pero detrás de él hay una pequeña revolución. Samsung entrega el S9 en el comercio libre con Dual SIM por defecto –incluso los primeros operadores lo distribuyen de esta manera–. El único inconveniente de esta novedad es que con una segunda tarjeta SIM, ya no queda espacio para añadir una tarjeta de memoria microSD.

COMPUTER HOY OPINA: Este paso de Samsung dará un potente impulso a Dual SIM. Si necesitas mucha memoria y doble SIM, escoge el modelo de 256 GB para no quedarte corto. Quién sabe, tal vez el iPhone sea el siguiente –ya hay rumores sobre uno con doble SIM–.



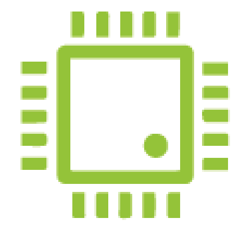
EL SENSOR DE HUELLAS DIGITALES

¡Dale la vuelta, por favor! Líneas curvas, carcasa de vidrio redondeada... a pesar de la gran pantalla, el diseño de la serie S de Galaxy sigue siendo elegante. Desde el frente, sin embargo, no se distingue del S8. Después de todo, el marco está ahora en el mismo color que la carcasa. El hecho de que el borde superior e inferior de la pantalla sea aún más estrecho que el del S8, no es evidente a simple vista. El color morado es completamente nuevo, pero hay otros, en concreto azul metálico y negro.



¿Dónde poner el sensor de huellas? Si giras los Galaxy S9 y S9+, la diferencia con respecto a su predecesor es bastante clara: el sensor de huellas que generó cierta desesperación a algunos propietarios de S8 debido a su posición cercana al objetivo de la cámara, se ha desplazado un trecho y ahora está en el centro de la cámara. La prueba práctica demostró que, finalmente, vuelve a ofrecer un cómodo acceso. La capacidad de detección también tuvo éxito durante las pruebas que realizamos.
Con el Galaxy S9+ hay otra novedad. La versión más grande está reservada para la cámara doble en la parte posterior. Este hecho tiene un práctico efecto secundario: gracias a la doble cámara, el sensor de huellas digitales del Galaxy S9+ se mueve hacia abajo y por lo tanto, es fácilmente accesible con la posición normal de la mano, a pesar de que la nueva carcasa tiene un tamaño superior (1 cm aproximadamente).

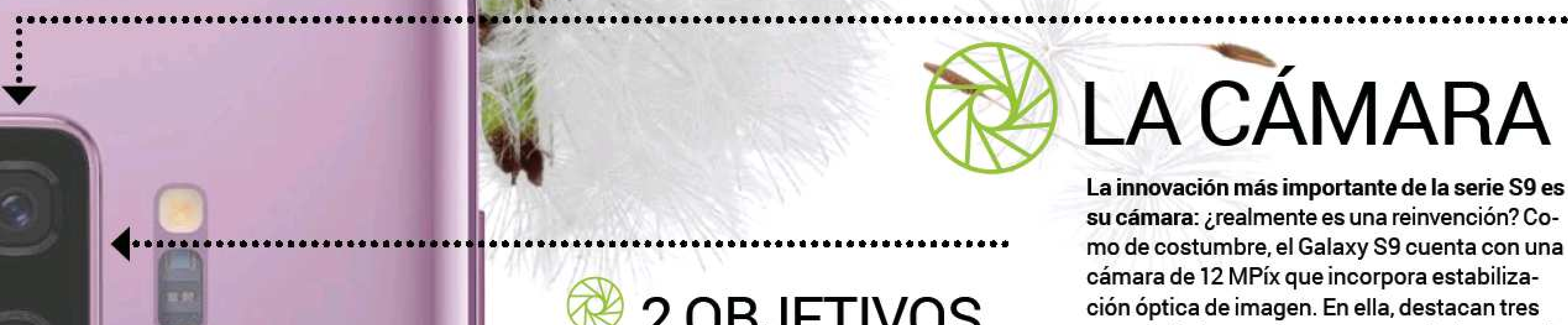
COMPUTER HOY OPINA: ¿Por qué no fue así siempre? Con el nuevo sensor de huellas dactilares, Samsung ha eliminado las molestas debilidades operativas que sufrían los S8.



EL NUEVO PROCESADOR, ¿AHORRA TANTA ENERGÍA?

Más potencia: el nuevo procesador Exynos 9810 de Samsung ofrece mayor velocidad y un LTE más rápido. Según Samsung, se espera que el consumo disminuya. La memoria del S9 permanece en 4 GB, solo el S9+ crece hasta los 6 GB. Con Android 8.0 reaccionó con gran fluidez y rapidez, pero no hay un salto de velocidad perceptible comparado con su antecesor, el Galaxy S8.

COMPUTER HOY OPINA: Más velocidad nunca está de más, pero ya el veterano S8 fue lo suficientemente rápido. Solo en una futura prueba a largo plazo quedará claro si el S9 da la talla.



LA CÁMARA

La innovación más importante de la serie S9 es su cámara: ¿realmente es una reinvención? Como de costumbre, el Galaxy S9 cuenta con una cámara de 12 MPíx que incorpora estabilización óptica de imagen. En ella, destacan tres características nuevas. Ahora, la óptica es más potente, por primera vez variable y, dependiendo de la situación y de las condiciones de iluminación, el S9 puede trabajar con la potente apertura f=1,5 o con la apertura f=2,5. La cámara también trabaja con módulos de memoria más rápidos que permiten realizar una especie de horquillado HDR para, por ejemplo, hacer doce exposiciones seguidas (multi-framing)y conseguir una imagen con mayor rango dinámico y menor ruido. Por último, la impresionante cámara súper lenta dispara 960 imágenes por segundo. Samsung ha resuelto de forma inteligente la limitación de tiempo a 0,2 s y la captura solo se inicia cuando la propia cámara detecta el movimiento del sujeto.

COMPUTER HOY OPINA: En las primeras pruebas prácticas, la cámara de la S9 demostró ser realmente potente. Aún desde una habitación oscura, sacó fotos mucho más claras que la S8 (ver comparación en la foto). La inteligente cámara súper lenta muestra cada una de las gotas de agua del globo en explosión y el resultado es verdaderamente impresionante.

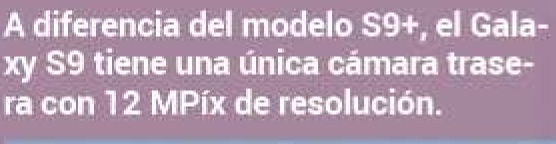




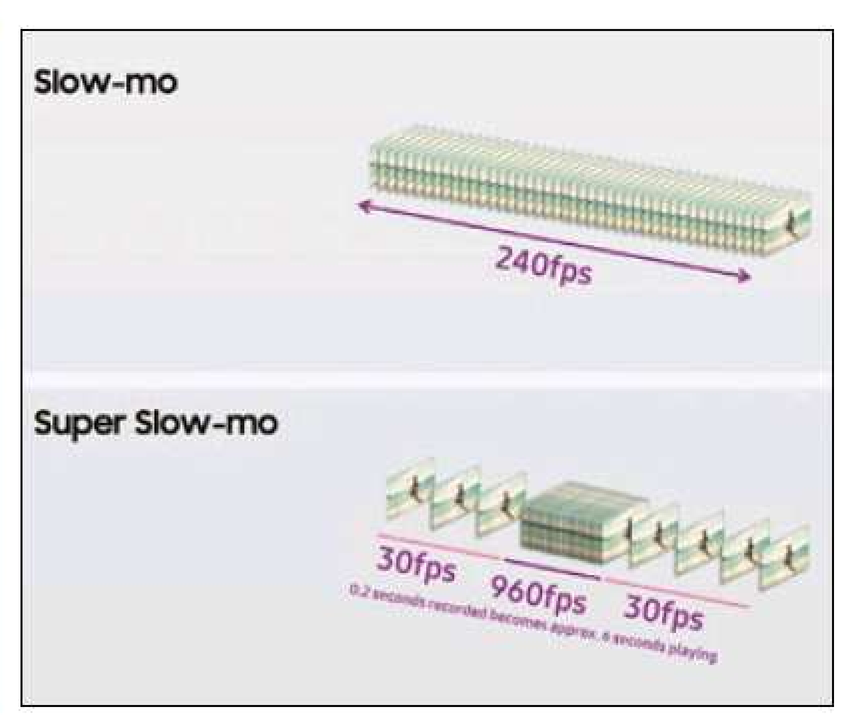
2 OBJETIVOS EN EL S9+

Exclusivamente para el modelo S9+: como en el caso del Note 8, por primera vez en la serie S hay una cámara dual –¡pero solo en el modelo S9+!–. El más pequeño S9 únicamente integra una cámara simple.
Detrás de cada uno de los dos objetivos que incorpora el S9+ hay una cámara de 12 MPíx. La lente principal con apertura variable es idéntica a la del S9, mientras que la segunda lente no es tan brillante, pero tiene una doble distancia focal. Ambas lentes están dispuestas una debajo de la otra, de modo que el sensor de huellas dactilares se mueve un poco más abajo y pasa a ser fácilmente accesible para usar con el dedo índice. La cámara dual ofrece dos ventajas: el segundo objetivo permite el zoom óptico doble, de forma que no se pierde nitidez al acercar el zoom; y Live Focus te permite crear primeros planos con fondos borrosos. El usuario puede utilizar el control deslizante para establecer cuán fuerte quiere que resulte este Bokeh.

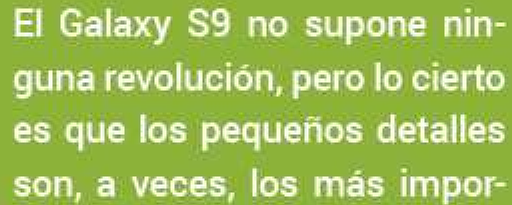
COMPUTER HOY OPINA: Incluso aunque las cámaras móviles no son capaces de alcanzar la calidad de una cámara DSLR, las fotos con teleobjetivo y efecto Bokeh son obligatorias para los smartphones de gama alta en 2018, así que es difícil entender por qué Samsung solo reservó la cámara dual para el modelo S9+ y no para el S9.


A diferencia del modelo S9+, el Galaxy S9 tiene una única cámara trasera con 12 MPíx de resolución.





CONCLUSIÓN



El Galaxy S9 no supone ninguna revolución, pero lo cierto es que los pequeños detalles son, a veces, los más importantes para la vida cotidiana. Y es ahí donde se anota varios puntos: el sensor de huella es más fácil de utilizar y el nuevo escáner facial es más rápido y fiable que el del iris. Además, las primeras fotos bajo condiciones de poca luminosidad también dicen mucho a su favor.

Carlos Gombau
Redactor Jefe

NORMATIVA ePRIVACY

PROTECCIÓN DE DATOS CON PROBLEMAS

Una nueva ley de la UE va a proteger mejor los datos de los usuarios. En principio, eso suena bien, pero podría cambiar Internet para siempre, y no solo de forma positiva.

Acabas de intercambiar unos mensajes con un amigo sobre las últimas fundas para tu iPhone y tu navegador se ha llenado de publicidad para fundas? Una lata. Y luego cada página web te pregunta si aceptas las cookies. Y si dices que 'No', te impiden el acceso. Si la UE se sale con la suya, Internet será **mucho más amigable** dentro de poco –este año hay dos leyes que podrían entrar en funcionamiento–. Te explicamos por qué no todo son ventajas y contestamos las preguntas más importantes sobre la nueva normativa **ePrivacy**.

Leyes de la UE: ¿dos son mejor que una?

Ya en 2016 se creó la resolución de protección de datos GDPR. Tras dos años de margen, las empresas han de adaptar sus negocios en un plazo que cumple en mayo de este año. La GDPR sustituye o complementa a algunas leyes nacionales y contiene reglas genéricas sobre la protección de datos. La otra ley, la normativa ePrivacy, contiene normas adicionales que regulan, sobre todo, **las comunicaciones online**. Con ella, el rastreo online, la captación indebida de datos de usuario y los ajustes complicados en el navegador para la protección de tus datos, por fin serán cosa del pasado. Si la normativa entra en vigor como está previsto, las empresas solo podrán procesar los datos de los usuarios para fines comerciales después de que estos **hayan dado su consentimiento expreso**. Y el rastreo online también se dificulta y ya no será legal seguir a los usuarios por varias ventanas de navegador para mostrar publicidad personalizada.

Multas por valor de miles de millones

Las agencias de protección de datos se congratulan acerca de esta nueva ley, porque ePrivacy va a mejorar substancialmente la protección de datos sin importar el dispositivo. Si se mantiene en su forma actual, a las empresas le pueden caer **multas de hasta 20 millones de euros**, o hasta el 4% de su facturación anual. Esto afectará duramente a la economía y los medios digitales, pero también habrá inconvenientes para los usuarios: muchas de las ofertas de Internet son gratuitas, pero a cambio esas páginas recaban información sobre tus intereses y comportamiento. Así, los responsables pueden mostrar la publicidad más adecuada. Si este modelo de negocio ya no es posible, muchos de estos servicios pueden acabar optando por ser medios de pago.

ePrivacy: ¿Realmente es más sencillo?

"Esto será una estocada para el periodismo digital, al igual que para la **industria digital europea**", dice Andreas Wiele, Director de Classifieds y Marketing Media en Axel Springer. Si has de aceptar todos y cada uno de los servicios, la cosa se complica bastante, aunque según la normativa será posible crear una lista de excepciones.

En cualquier caso, parece que los fabricantes de navegadores tendrán más poder, ya que son ellos los que han de aplicar los **ajustes de privacidad**. ¿Les pondrán más difíciles las cosas a los europeos las empresas americanas como Google, Apple y Microsoft? No queda claro, pero los servicios de Google y Facebook deberían tener menos problemas, porque aquí los usuarios acceden con sus datos y podrían pedir una confirmación de recogida. Ahora bien, si comercializas publicidad no dispones de ningún sistema para pedirle a cada usuario su permiso, y eso pone en peligro a las ofertas de Internet que se basan en anuncios.

> "Las asociaciones de consumidores ven con buenos ojos que los usuarios deban dar su permiso en esta área tan especialmente sensible, antes de que sus datos se puedan procesar"





Klaus Müller
Responsable de la Central de Consumidores de Alemania

> "Esto es, más o menos, el fin del Internet libre tal como lo conocemos ahora: será casi imposible ofrecer contenidos de acceso libre"



Thomas Duhr
Vicepresidente de la Asociación de Economía Digital

1 ¿QUÉ ES EXACTAMENTE LA NORMATIVA ePRIVACY?

Se trata de una ley de la Unión Europea que va a mejorar la protección de datos en Internet. Actualmente se aplica la directiva de privacidad del año 2002, pero en los últimos 15 años han cambiado tantas cosas en Internet que esta directiva finalmente se ha quedado bastante anticuada. Por ello en 2009 apareció la nueva 'ePrivacy', pero el primer paso necesario era que se convirtiera en leyes nacionales que se pudieran aplicar en los diferentes países. Y eso es algo que en España no ocurrió. Pero no se podrá repetir el caso con la nueva ePrivacy, ya que las 'normativas' se aplican de inmediato (a diferencia de las 'directivas'), sin que todos los países tengan que pasar por una etapa previa mediante la que convertirlas primero en leyes locales a nivel de cada país.

2 ¿QUÉ REGULARÁ LA NORMATIVA ePRIVACY?

La normativa ePrivacy complementa la GDPR, centrándose en las comunicaciones digitales. Hoy en día se aplican reglas estrictas solo a ciertos servicios, como los proveedores de móviles con respecto a datos de llamadas o emails. La nueva normativa protege la privacidad en otros servicios, como apps de mensajería como WhatsApp o Facebook Messenger. Los contenidos de los chats, sean texto o vídeo, han de permanecer privados y el usuario confirmar específicamente el tratamiento de estos datos. Si no, el proveedor debe eliminar o anonimizarlos. Lo mismo con los datos personales que se generan al navegar, comprar o jugar en la red. Esta normativa se aplica a todos los servicios ofrecidos en la UE.






3 ¿POR QUÉ UNA SEGUNDA LEY LLAMADA GDPR?

La General Data Protection Regulation (GDPR) regula cómo se utilizan generalmente los datos. Desde el 25 de mayo de 2018 se aplicará en los países de la EU. La GDPR se apoya en muchos elementos de las leyes de protección de datos que se emplean ya en algunos países y por ello en estos se notarán menos alteraciones que en el resto de Europa. Entre los cambios más importantes está el hecho de que ya no importa dónde se encuentra la sede de la compañía para saber qué ley de protección de datos se ha de aplicar: de modo que si Facebook y compañía quieren ofrecer sus servicios a ciudadanos de la UE, han de cumplir con la GDPR. Los usuarios han de confirmar de forma explícita y tienen derecho a la eliminación, modificación, traspaso y consulta de sus datos. La GDPR establece multas elevadas en caso de incumplimiento: hasta un 4% de la facturación anual. Para Google eso serían 3.600 millones de dólares.

3.600 MILLONES EN MULTAS

4 ¿CUÁNDO ENTRARÁ EN VIGOR ePRIVACY?

Todavía no está claro: desde principios de 2017 está en marcha el proceso legislativo de la UE. El parlamento europeo ya ha dado el visto bueno y ahora se están realizando las negociaciones con las diferentes comisiones y estados miembro. Y pueden producirse cambios. En realidad, la normativa ePrivacy debería entrar en vigor, junto con GDPR, a finales de mayo de 2018, pero una de las portavoces de la UE comentó a Computer Hoy que iba a ser 'improbable' que se pueda llegar a cumplir la fecha de finales de mayo. Al fin y al cabo, aún quedan por realizar las conversaciones con determinados gobiernos y, por ejemplo en Alemania, no habrá gobierno hasta, como pronto, finales de marzo. Por otro lado, hay estudios que critican a la nueva ley porque 'pone en peligro la existencia de modelos de negocio digitales'. Por ello, los expertos esperan que la normativa ePrivacy en realidad entrará en vigor en 2019.

¿EN EL AÑO 2019 O ANTES?



5 ¿QUÉ ES LO QUE CAMBIA PARA LOS USUARIOS?

Para las cookies hay muchas reglas nuevas: para que una empresa pueda recoger datos con ellas, el usuario ha de aceptar el uso de cada una de ellas de forma explícita. Solo en algunas excepciones, como en las cookies para el contenido de la cesta de la compra o el registro estadístico de los visitantes de una página, no es necesaria la aceptación.
Si el usuario deniega las cookies, el sitio web ha de ofrecerle los mismos contenidos, es decir, no está permitido excluir contenidos si no aceptas el tracking. Así que, ¿por qué debería aceptar el usuario la recolección de datos si también puede leer los contenidos sin ella? La comisión de la Unión Europea estima que un 11% de los usuarios aceptará las cookies de todos modos. Los pesados banners, con las que muchas páginas piden la aceptación de las cookies, desaparecerían. Pero falta ver si todos los usuarios tienen los conocimientos necesarios para seleccionar las cookies.

¿MÁS INCONVENIENTES EN LUGAR DE MENOS?

6 ¿QUÉ ES LO QUE CAMBIA EN LOS NAVEGADORES?

La protección de datos de los navegadores va a ser substancialmente mejor,sin importar el dispositivo. Los fabricantes estarán obligados a ofrecer sus productos con ajustes de serie que protejan mejor. Esto es lo que la UE llama 'Privacy by Design'. Para que los usuarios no tengan que visitar innumerables menús para proteger sus datos, todos los navegadores vendrán de fábrica de forma que tus datos estén a salvo. Hasta el momento no se sabe exactamente cómo se va a materializar esto, pero hay unas reglas estrictas para las cookies.

ad-stir.com
4 Cookies
ad.360yield.com
7 Cookies
ad.adnet.de
2 Cookies
ad.doubleclick.net
Lokaler Speicher
ad.zanox.com
1 Cookie

TODOS LOS NAVEGADORES CON PROTECCIÓN

7 ¿QUIÉN SE BENEFICIA DE LA NORMATIVA ePRIVACY?

En el futuro los usuarios deberán aceptar el almacenamiento de sus datos, ya se recojan con cookies o sin ellas. Esta aceptación no se realizará de forma genérica una sola vez, sino que se ha de realizar en cada una de las utilizaciones de los datos y después debe ser posible demostrarla. Y en esto Facebook, Google y compañía tienen claras ventajas. Aquí los usuarios acceden a un sistema cerrado y es fácil pedir la confirmación. Es muy posible que la mayoría de usuarios la acepten, al igual que hacen con las condiciones generales. Pero las empresas sin una gran base de usuarios registrados lo tienen peor que Facebook y los demás, e igual podrían buscar una colaboración de forma que si accedes mediante Facebook, incluso podrían recolectar aún más datos sobre ti. Como alternativa, podrían crear sus propios sistemas de log-in y acceder de forma directa a los datos personales. La consecuencia sería menos protección de datos, en lugar de más, porque se podría seguir el comportamiento del usuario de principio a fin.

8 ¿QUÉ PASA CON LAS COOKIES Y EL TRACKING?

Las cookies son pequeños ficheros de texto que una tienda online, por ejemplo, deja en tu navegador. Así te puede reconocer más adelante con facilidad. Y esto es algo práctico: si por ejemplo has dejado un libro en tu cesta de la compra en Amazon, la cookie se encarga de que en tu próxima visita siga allí. Pero al establecer todas estas cookies, la tienda (u otros sitios web) pueden estar recolectando informaciones sobre los visitantes y con ello crear un perfil de sus costumbres o comportamiento, y almacenarlo, algo que molesta a los responsables de protección de datos.
Las cookies también se encargan de que en Internet veas habitualmente muchas publicidades relacionadas con las cosas que anteriormente has buscado en Google. Esto se llama targeting. Naturalmente es más sencillo motivar a los clientes para comprar con publicidad personalizada (programática), por lo que los clientes suelen pagar precios más elevados por esos anuncios. Si ePrivacy limita la creación de cookies, se presentan tiempos difíciles para las ofertas financiadas por publicidad en Internet.

9 ¿QUÉ MÁS CAMBIA CON LA LLEGADA DE EPRIVACY?

Si el ganar dinero mediante la publicidad se complica, los servicios que hasta ahora se financiaban así tendrán que buscar nuevas fuentes de ingreso. Muchos de los servicios de los que hoy en día está disponible gratis en Internet podrían desaparecer tras una pasarela de pago – o dejar de existir por completo. Las editoriales lo tendrán especialmente difícil, porque según algunas estimaciones las posibilidades para compensar las pérdidas que genere ePrivacy son limitadas. De modo que "resulta imprescindible" llegar a equilibrar los intereses entre la economía digital y los consumidores.





Al buscar una ubicación StartPage, también te muestra un mapa y para ello el servicio utiliza una versión local de OpenStreetMap, sin llegar a registrar tu ubicación.



StartPage utiliza el motor de Google para buscar, pero elimina toda la información personal antes de enviar las búsquedas a Google, para mantener tu privacidad.

BÚSQUEDAS ONLINE CON ESCUDO

Startpage te permite buscar en la red sin rastreos y de forma anónima. Computer Hoy te explica las ventajas y las funciones de este buscador.

Cada una de tus búsquedas deja un rastro en la Red: ya sean los datos de ubicación al localizar un restaurante o los temas que buscas con más frecuencia, crean un perfil de usuario sobre ti. El problema es que sin Google es **muy difícil encontrar** algunas informaciones en Internet. Startpage es una buena alternativa: aquí recibes los resultados de Google sin tener que perder tu privacidad. Este buscador ofrece muchas de las posibilidades de filtrado que ofrece Google y puedes buscar de forma nacional, en cierto período de tiempo o en fotos y vídeos.

Anónimo mediante proxy

Startpage es un buscador alternativo que no recoge ni almacena datos de usuario en ningún momento y que, por ello, se ha hecho merecedor del **sello de privacidad de la Unión Europea**. Startpage recoge todas las consultas de forma anónima y nadie sabe quién ha buscado ni tampoco sabe qué ha buscado. Y si pulsas sobre uno de los resultados, puedes proteger tus datos personales: si seleccionas **Abrir de forma anónima**, el resultado se abrirá a través de un proxy, con lo que tu dirección IP (y con ello tu identidad personal) sigue a buen recaudo.

Todos los servidores de Startpage se encuentran en Holanda y, con ello, dentro del territorio de la UE. Por ello Startpage, a diferencia de las empresas americanas, **no está obligada bajo ningún supuesto** a darles acceso a los datos a organismos gubernamentales.

StartPage también ofrece funciones como la búsqueda vuelos, al igual que el buscador de Google.

Una búsqueda estándar utilizando Startpage

¿Solo quieres buscar de forma anónima? Pues puedes añadir Startpage como una **extensión de tu navegador**, tanto a Firefox como Chrome, y establecerlo como buscador predeterminado. Para ello, tan solo necesitas pulsar con el botón derecho del ratón sobre la barra de búsquedas y seleccionar *Cambiar configuración de búsqueda*. En la lista que aparece selecciona el buscador Startpage, pulsa sobre los tres puntos y haz click en *Fijar como predeterminado*. Así de sencillo.

> Startpage no utiliza cookies de rastreo, no recoge ningún tipo de dato y ofrece resultados de la calidad de Google



Jörg Bauer
Startpage

TECNO SUEÑOS

Flex ha presentado un cama inteligente que aprende y se adapta a tus hábitos a la hora de dormir. Se llama iBedFlex y quiere darte sueño.

En demasiadas ocasiones no le damos la importancia suficiente a una de las actividades que son cruciales en nuestro ritmo vital: el sueño. Y la tecnología puede ser una ayuda inestimable a la hora de facilitar, personalizar y optimizar nuestro sueño.

El sueño del futuro

Flex ha volcado su experiencia de más de un siglo de trayectoria –desde el año 1912– en el nuevo **iBedFlex**, un colchón inteligente capaz de adaptarse a la morfología y costumbres del sueño de cada persona. Así, combaten el hecho de que aunque el 93% de los españoles considera el colchón como el elemento principal para un descanso óptimo, al mismo tiempo solo un 56% reconoce dormir seguido toda la noche.

El nuevo colchón inteligente de la marca española Flex se adapta a las necesidades de cada una de las personas que duermen sobre él, analizando minuciosamente su **morfología** y sus hábitos durante toda la noche. Incluso, en el caso de las camas dobles, cada una de las personas que duermen en ella tendrá su propia configuración según su postura y características al dormir.

La primera fase a la hora de utilizar el iBedFlex sería la de recopilar toda la información sobre el sueño de sus usuarios. El sistema está conectado a su propia app y a través de ella detecta las características físicas de la persona y monitoriza la calidad de su reposo. De manera manual o automática, la cama escanea el cuerpo del usuario y registra la **huella de presión** que su cuerpo ejerce sobre el colchón, utilizando a continuación algoritmos y datos biométricos para aconsejar un perfil determinado.

Una cama diferente

Ya con la información registrada tras no menos de tres sesiones de sueño, el usuario puede escoger el perfil aconsejado o personalizarlo a su gusto, regulando el nivel de firmeza entre seis diferentes y cambiando las características de las **ocho zonas** del colchón, independientes para cada usuario si es una cama doble. Adicionalmente, otra ventaja de iBedFlex es el empleo del tejido BioCeramics que aumenta el flujo de la circulación sanguínea a nivel capilar potenciando la actividad de las células del cuerpo. Desde **3.000 €**.

www. flex.es



iBedFLEX



TODO BAJO CONTROL

La aplicación iBedFlex, disponible para dispositivos iOS y Android, permite regular las ocho zonas configurables y los seis niveles de firmeza del colchón inteligente, además de crear perfiles de usuario con ajustes personales que incluso se pueden transmitir a la cama de una segunda vivienda.

■

MWC 2018
sigue siendo una referencia mundial para el sector

HOY ES EL FUTURO

MWC 2018 **26 FEBRERO - 1 MARZO** www.mobileworldcongress.com

Barcelona ha sido, un año más, la capital mundial de las **comunicaciones móviles**. Cuatro días de novedades, dispositivos y tecnologías que dejan más sabor a consolidación que anuncios importantes. Cada vez es más difícil sorprender a un usuario que constantemente incorpora nuevas **tecnologías** a su día a día, lo que no impide que se hayan presentado centenares de productos nuevos y haya quedado evidencia de la buena salud del sector y el progreso a buen ritmo de tecnologías futuras como **5G**.

MÁS CONVERTIBLES

YOGA 530 / 730 **N.D.** www.lenovo.com

Lenovo sigue apostando por sus convertibles Yoga con los modelos **530** (pantallas de 14") y **730** (pantallas de 13" y 15"), este último incorporando el protagonismo de la IA gracias a la nueva **asistencia** inteligente con manos libres.



ASÍ SE GRABA

XZ2 COMPACT / XZ2 **599 € / 799 €** www.sony.es

Los dos modelos de Xperia presentados por Sony en MWC han aterrizado sobradamente armados: equipados con un Snapdragon 845 LTE, el XZ2 graba **4K HDR** con Super Slow Motion FHD a 960 fps y tiene una pantalla HDR FullHD+ de 5,7", mientras que el modelo compacto integra la misma pantalla en 5". Ambos, con Android 8.0, salen el **8 de abril**.



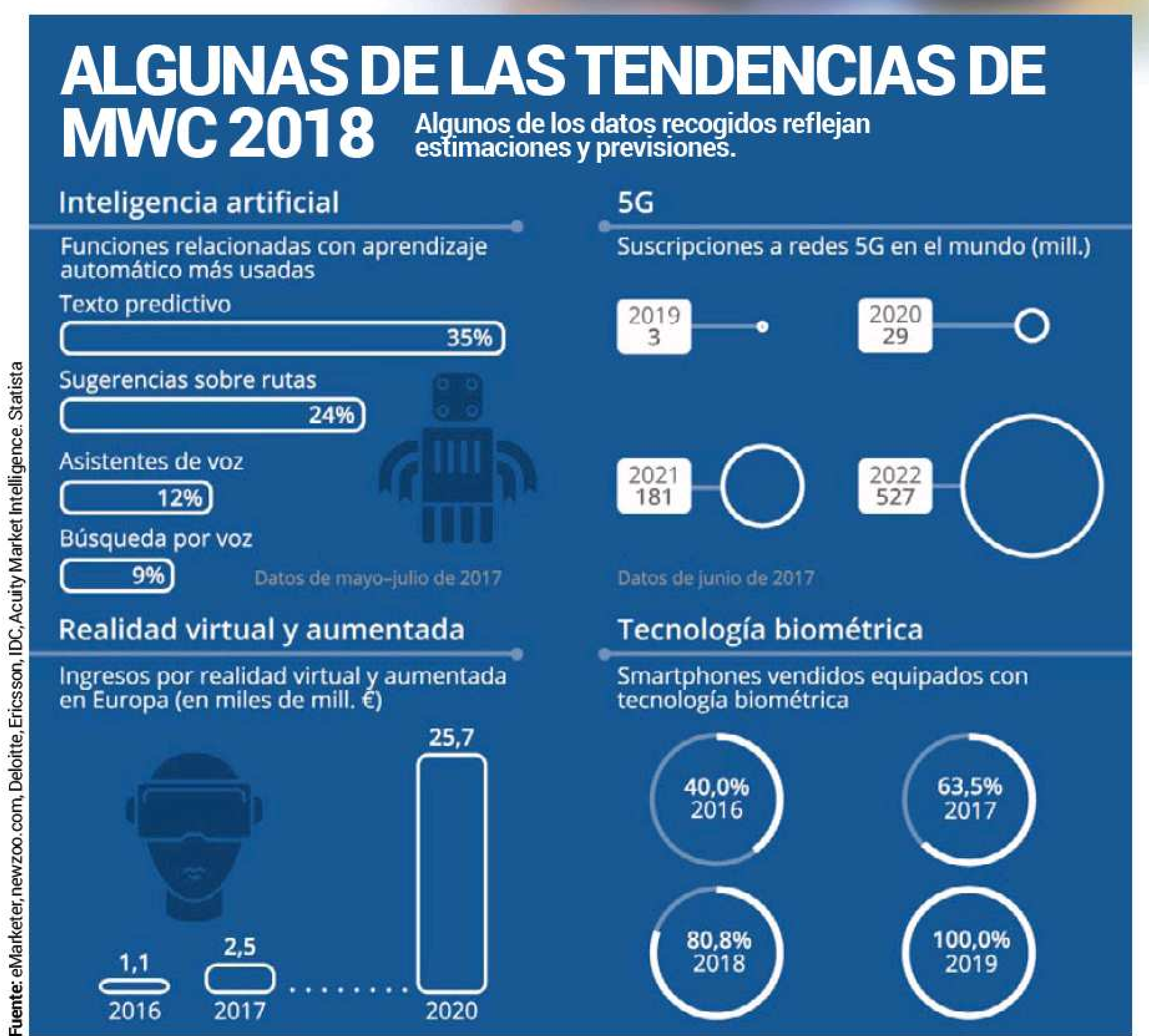
4K HDR
y Super Slow Motion en FullHD a 960 fps

ESPÍRITU NOKIA

NOKIA **69 € /749 €** www.nokia.com

HMD ha presentado hasta cinco nuevos Nokia en MWC 2018, con un rango tan amplio que va de los 69 € para el accesible Nokia 1 hasta **749 €** del potente **Nokia 8 Sirocco**. Con tres de ellos integrados en el programa Android One, saldrán entre abril y mayo.





ALGUNAS DE LAS TENDENCIAS DE MWC 2018

Algunos de los datos recogidos reflejan estimaciones y previsiones.

Inteligencia artificial

Funciones relacionadas con aprendizaje automático más usadas

Función	%
Texto predictivo	35%
Sugerencias sobre rutas	24%
Asistentes de voz	12%
Búsqueda por voz	9%

Datos de mayo-julio de 2017

5G

Suscripciones a redes 5G en el mundo (mill.)

Año	Suscripciones
2019	3
2020	29
2021	181
2022	527

Datos de junio de 2017

Realidad virtual y aumentada

Ingresos por realidad virtual y aumentada en Europa (en miles de mill. €)

Año	Ingresos
2016	1,1
2017	2,5
2020	25,7

Tecnología biométrica

Smartphones vendidos equipados con tecnología biométrica

Año	%
2016	40,0%
2017	63,5%
2018	80,8%
2019	100,0%

Fuente: eMarketer, newzoo.com, Deloitte, Ericsson, IDC, Acuity Market Intelligence, Statista

Breves

Archos te dice hola

Archos Hello tiene una pantalla HD de 7" o táctil FHD de 8,4", Android Oreo y el asistente Hello de Google. Con WiFi, Bluetooth y cámara de 5 MPíx, llegará este verano desde **129,99 €**.

Lo mejor de ambos

El Fritz!Box 6890 permite una conexión rápida y estable al integrar lo mejor de otros dos modelos: el DSL del 7590 y el LTE del 6840. **349 €**.



No renuncies a oír

Sony ha presentado sus auriculares inalámbricos **Xperia Ear Duo**, que permitirán que tengas el mejor sonido en música sin aislarte del sonido ambiente. Llegan en primavera.



SIN LÍMITES

MATEBOOK X PRO **DESDE 1.499 €** www.huawei.com

El diseño premium de este elegante portátil ya augura el nivel de lo que esconde en su interior: pantalla táctil Huawei **FullView de 13,9"** con resolución de 3.000 x 2.000 y proporción 3:2, procesador Intel i5/i7 de 8ª generación, Nvidia GeForce MX150, sonido Dolby Atmos, altavoces personalizados y autonomía de hasta 15 h de uso, junto con detalles como su **cámara** ocultable incrustada en el teclado. Saldrá en el segundo trimestre a un precio desde **1.499 €**.



LO + DESCARGADO

1 Joom



Uno más de los portales de compras online, en este caso ya con millones de usuarios de todo el mundo. iOS y Android.

2 WhatsApp



Un programa de mensajería instantánea gratuita que, pese a su veteranía, sigue siendo el más popular. iOS y Android.

3 Parchis STAR



Esta versión multijugador online del clásico y popular juego de mesa está siendo todo un bombazo. iOS y Android.

4 Fight List



Un dinámico juego de trivia para compartir y desafiar a tus amigos, con más de mil temas disponibles. iOS y Android.

5 Messenger

El servicio de mensajería instantánea de Facebook ha crecido hasta llegar a estar entre los más usados. iOS y Android.

AHORA SERÁ GOOGLE PAY

GOOGLE PAY **espana.googleblog.com**



Google ha rebautizado el servicio Android Pay como Google Pay y está dispuesta a convertirlo en el método de pago móvil más popular.

Los pagos móviles están en una fase temprana pero prometen hacerse omnipresentes. Es el motivo por el que Samsung, Apple o Google apuestan decididamente por ellos. Y esta última acaba de rebautizar Android Pay como **Google Pay**. Con el cambio de nombre también llegan nuevas funciones, y es que Google Pay integra también servicios que correspondían a su app Wallet. El objetivo es proporcionar más facilidades al usuario con una interfaz más simple e intuitiva, así como llevar los **pagos móviles** a tareas cotidianas del día a día. Más allá de la app, Google aclara que trabaja para ampliar la red de tiendas que aceptan pagos móviles de Google Pay, el principal obstáculo que encuentra actualmente la popularización de esta tecnología cada vez más accesible a medida que el **chip NFC** llega a más y más móviles. Ya hay nombres confirmados como Zara, El Corte Inglés, Starbucks o Media Markt.

NUEVO EN LA STORE

iOS Android Micropagos

ROBLOX



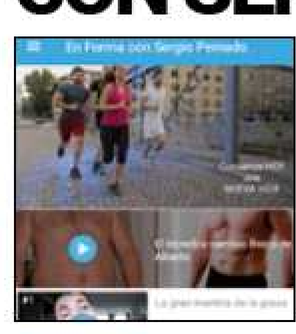


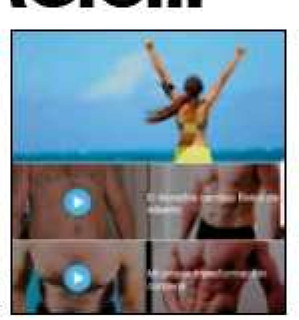
El mundo 3D creativo y social de Roblox está de moda. Tiene fallos y errores, pero millones de usuarios avalan su diversión.

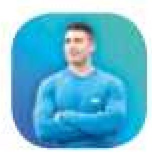
■ **VALORACIÓN:** ★★★★☆

iOS Android Gratis

EN FORMA CON SERGIO...







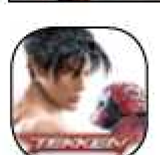
El conocido experto en fitness ha creado una interfaz para acceder cómodamente al magnífico contenido de su canal.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★☆

iOS Android Micropagos

TEKKEN



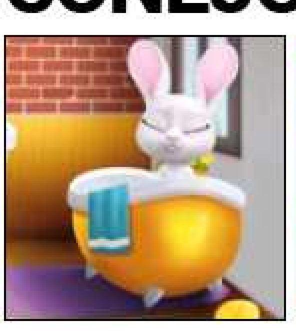


La mítica saga de lucha está muy bien recreada en el móvil. La última actualización corrige errores y es aún más disfrutable.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★☆

iOS Android Micropagos

BU EL BEBÉ CONEJO







Adopta, cuida y juega con una tierna conejita en esta app con todos los ingredientes para atraer al público infantil.

■ **VALORACIÓN:** ★★★½☆

LOS eSPORTS YA SE HAN UNIDO

gamelab eSports

ASOCIACIÓN CLUBES eSPORTS **www.asociacionclubesports.org**

En el marco de **Gamelab eSports** se ha presentado la Asociación de Clubes de eSports. Se trata de la primera asociación de clubes a nivel europeo que nace con el objeto de unir los clubes profesionales de España para tener una sola voz de cara a transmitir las inquietudes de la industria. José María Lasalle, secretario de estado de cultura en el Gobierno de España, ha anunciado que "ayudaremos a fomentar las ligas y clubes digitales, ya que los eSports son un paso más en la red que nos interconecta en la actualidad". **España** es el noveno país del mundo en ingresos en eSports, lo que indica que hay mucho camino por delante para equipararnos a las potencias no ya por la calidad de jugadores y equipos, sino por la infraestructura.

ACE es la unión de diferentes estamentos de los eSports para transmitir que los **clubes** son el actor principal de la industria de los eSports. Durante la presentación se ha transmitido el concepto de que la unión hace la fuerza.



La Asociación de Clubes de eSports es la primera asociación de clubes a nivel europeo y acaba de ser presentada en Madrid el pasado 16 de febrero, durante la celebración del congreso Gamelab eSports.

Hace pocos años, los eSports en España estaban gestionados de forma amateur. Hoy, sin embargo, hay equipos que incluyen a más de 50 **profesionales** en su plantilla.

THIS WAR OF MINE

En PC



Cuatro años tiene ya este juego con diferentes versiones y nuevos packs de contenido. El punto de partida es el mismo: inspirado en la guerra de Sarajevo, un grupo de personas intentan sobrevivir entre las ruinas de una ciudad asediada. La **supervivencia**, uno de los instintos más básicos del ser humano, implica hacer lo que sea para alimentarse, calentarse o seguir vivo, y por eso el juego sitúa al jugador ante numerosos **dilemas** en los que debe escoger entre lo correcto y lo necesario. Una experiencia cruda y magistral sobre los horrores de la guerra y la condición humana.

Los detalles

Distribuidor: Steam **Desarrollador:** 11 Bit tudios **Formato:** PC, Xbox, PS4, Android, iOS **Precio:** 18,99 € (PC), 11,99 € (Móviles) **Web:** **www.11bitstudios.com**

En Consola



KINGDOM COME

Kingdom Come Deliverance es uno de los RPGs de moda por sus poco habituales características alejadas de los arquetipos del género. Su propuesta, apoyada en la realidad histórica de la **Edad Media**, ha conseguido dejar atrás algunas debilidades reforzada por el brillo de una espectacular ambientación de la Bohemia del siglo XV, el gran tamaño del mundo abierto de juego o el peso que tiene cada decisión sobre el desarrollo de los acontecimientos.

Los detalles

Distribuidor: Koch Media **Desarrollador:** Warhorse Studios **Formato:** PS4, Xbox One, PC **Precio:** 59,99 € (PS4, Xbox One) **Web:** **www.kingdomcomerpg.com**

BEREN Y LÚTHIEN



Ilustración: © Alan Lee

La hermosa historia de amor entre Beren y Luthien –un mortal y una elfa inspirados en el propio Tolkien y su esposa Edith–fue una parte importante de **El Silmarilion**, la recopilación de relatos sobre la Tierra Media que el escritor dejó inacabada y su hijo se encargó de reunir y dar forma. En esta ocasión es también Christopher quien se encarga de presentar y comentar la versión original de la historia, junto a otras **versiones** que manejó Tolkien, unas en verso y otras en prosa y todas ellas con elementos interesantes y apuntes sobre el proceso creativo del autor. La cuidadísima edición, que incluye nuevas ilustraciones de **Alan Lee** para la ocasión, será probablemente el último libro que Christopher nos deje tras su larga y fructífera vida como albacea literario de Tolkien, y es toda una joya compuesta por una hermosa historia llena de amor y hazañas que por fin será disfrutada como se merece y por sí misma.

Los detalles
Autor: J. R. R. Tolkien (Edición de Christopher Tolkien) con ilustraciones de Alan Lee **Editorial:** Minotauro **Precio:** 21,95 € **Web:** www.planeta.es

BLACK PANTHER



Con un éxito inesperado, la última adaptación cinematográfica del universo Marvel está protagonizada por **Pantera Negra** (Black Panther), un superhéroe de Marvel que se hizo famoso en su día por ser el primer protagonista negro en las páginas de la editorial. Pese a su condición inicial de **secundario**, la aventura de este rey africano ha sorprendido batiendo récords de taquilla.

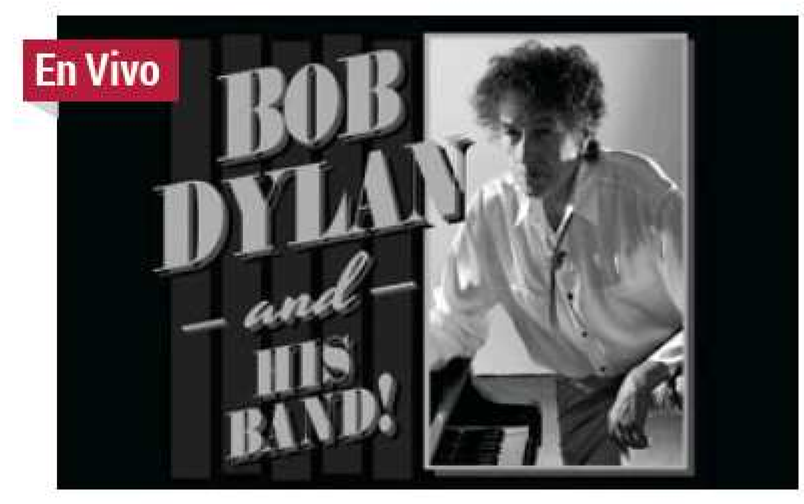
Los detalles
Director: Ryan Coogler **Intérpretes:** Chadwick Boseman **Web:** www.marvel.com

WINNER'S CIRCLE



Un clásico de 2001 firmado por el famoso Reiner Knizia y ahora actualizado y reeditado por MasqueOca. Recrea trepidantes carreras de **caballos** en las que los jugadores deben apostar su dinero a quienes crean que serán los ganadores, al tiempo que intentan estorbar al resto por todos los medios. Emoción, dinero y mucho **faroleo** son los ingredientes de un juego que siempre triunfa y divierte entre amigos o con la familia.

Los detalles
Edita: MasqueOca **Jugadores:** 2-6 **Precio:** 44,99 € **Web:** www.masqueoca.com



BOB DYLAN

El mítico cantautor y Premio Nobel de Literatura, una de las auténticas leyendas vivas de la historia de la música moderna, subirá de nuevo a varios escenarios españoles durante el mes de **marzo**. La primera cita será en Salamanca (24), después tres fechas en Madrid (26, 27 y 28) y finalmente dos conciertos en Barcelona (30 y 31).

Los detalles
Conciertos: Salamanca (25/03), Madrid (26-28/03), Barcelona (30-31/03) **Web:** www.bobdylan.com

ALTERED CARBON



Asesinatos, amor, sexo y traición situados en un futuro siglo XIV. Basada en la novela **cyberpunk** del escritor Richard K. Morgan, Altered Carbon es una producción propia de Netflix que plantea una investigación detectivesca en una sociedad tecnológica en la que los cuerpos físicos se intercambian y las conciencias se pueden digitalizar.

Los detalles
Creador: Laeta Kalogridis **Intérpretes:** Joel Kinnaman, James Purefoy **Plataforma:** Netflix

LA FLOR DEL NUEVO MUNDO



La historia de Isabel de Maluenda, quien viaja en 1541 con su marido tras la expedición de **Pedro de Valdivia** por Chile. Tras un ataque indígena, Isabel es secuestrada por un jefe **Mapuche** que pretende convertirla en su esposa. Posteriormente será rescatada por un soldado español y llevada a vivir a Villarica, pero el jefe Huagale no quiere renunciar a Isabel. La sugerente historia se beneficia del magnífico dibujo de Alfonso Font para formar un título atractivo.

Los detalles
Autor: Alfonso Font **Páginas:** 48 **Precio:** 15,95 € **Editorial:** Planeta Cómic **Web:** www.planetadelibros.com

LO ÚLTIMO EN TICbeat

La información puntual y más completa sobre empresa y educación se encuentra en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber todo lo qué está pasando?

Breves

Empleo juvenil

Se ha presentado el informe sobre el Sistema Nacional de Garantía Juvenil. Hasta 419.606 de los inscritos han encontrado empleo, una tasa de empleabilidad del 41%.



Datos Facebook

Una sentencia alemana desmonta la política de privacidad de la red social y considera ilegal hasta cinco de sus configuraciones predeterminadas.



IR DESDE ESPAÑA A SILICON VALLEY

RED.ES / ICEX www.spaintechcenter.com/programs

Red.es y el ICEX han convocado una nueva edición de su **Programa de Inmersión** en Silicon Valley de Spain Tech Center (STC), que busca llevar proyectos tecnológicos españoles a la meca de la era digital. Se trata de una iniciativa puesta en marcha con el objetivo de que startups españolas conozcan el entorno, interactúen con agentes y actores del ecosistema de innovación y valoren una posible entrada al centro mundial de tecnología de la costa californiana. Para poder ser seleccionada, las **empresas** deben haber desarrollado un producto o servicio de alto valor tecnológico y un modelo de negocio efectivo y con tracción de mercado demostrable. Además, deben estar registradas en España o contar con al menos con un fundador español. Aquellos que cumplan los requisitos y estén interesados en participar pueden inscribirse a través de la web hasta el **7 de marzo**. Los seleccionados tendrán la oportunidad de interactuar con expertos en inversión, leyes, oratoria, marketing, emprendimiento, desarrollo de negocio y tecnología, así como con emprendedores españoles exitosos en EE.UU., además de visitar la base de algunas de las empresas tecnológicas más poderosas del mundo. El programa también incluye una **formación** de dos días que se realizará el 9 y 10 de abril en Madrid.



La nueva edición del Programa de Inmersión en Silicon Valley de STC busca trasladar hasta la meca de la era digital, Silicon Valley, a los mejores proyectos tecnológicos españoles.



IMPUESTOS PARA LAS GRANDES TECNOLÓGICAS

MINISTERIO HACIENDA www.minhafp.gob.es

El Ministerio de Hacienda ha anunciado que actualmente está estudiando poner un impuesto temporal a las grandes empresas tecnológicas, como **Google**, **Amazon** o **Apple**, a la espera de una propuesta común a nivel internacional. La semana pasada, el presidente Mariano Rajoy dijo que el asunto de la tributación de las empresas tecnológicas era uno de "los grandes retos del futuro" y defendió que todas ellas deben pagar sus tributos allá donde obtengan sus beneficios.



SORTEAMOS

2 Nero Platinum 2018 Suite

Con la nueva suite de edición de vídeo Nero Platinum 2018 podrás, entre otras cosas, crear, editar, grabar, organizar, convertir o codificar tus proyectos de vídeo. Precio: 99,95 €. www.nero.com

NATIVA DE BIELORRUSIA ------- ARMARIO DE LA AGUJA DE MAREAR		GROSERO, TOSCO ------- TUNICIA		LIMITADA EN CANTIDAD ------- EXTREMO DE LA ENTENA		CUARTA NOTA MUSICAL ------- RODADA DE UN VEHÍCULO		CONDIMENTO PARA SAZONAR		FUNDADOR DE ROMA ------- PREFIJO: DEBAJO		LLEGAR A SABER ------- ESPECIE DE HONGO DIMINUTO	
								INDICIO DE UNA COSA ------- TONO SENTADO DE UNA PINTURA					
ENOJO CONTRA ALGUIEN ------- CLORO			3				PLUMA MUY DELGADA ------- ESCOTADURA						
		IRIDÁCEA ------- ESTADO INSULAR CHINO			2				AVE RAPAZ NOCTURNA ------- MORADA DE LOS DIOSES			8	
AUTILLO, AVE RAPAZ PARECIDA A LA LECHUZA ------- ÉPOCA				CESTA GRANDE ------- CABALLERÍA QUE MUESTRA SER FALSA			7			"LOCUCIÓN" ------- FRÁGIL, DÉBIL			
			ARETE, PENDIENTE ------- JUEZ MUSULMÁN					4				ESTE ------- "PREPOSICIÓN"	
ADINERADA ------- ESTADO ÁRABE					BEOCIA ------- PIEL DE LA CARA						PRASEODIMIO ------- GANSO, ÁNSAR		
		1				INSTRUMENTO DE PERCUSIÓN ------- VOZ PARA EL PERRO			5				"ALTEZAS"
OBRA TEATRAL CÓMICA ------- CAMBIO BRUSCO DE RUMBO					6			ESPECIE DE ABETO ------- AZUFRE					
							PECHERA DE UN TRAJE DOBLADA HACIA AFUERA						

PALABRA OCULTA 1 2 3 4 5 6 7 8

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección autodefinido@axelspringer.es indicando en el asunto Autodefinido 507.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra el fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 22-03-2018
Premiados nº 505: página 80

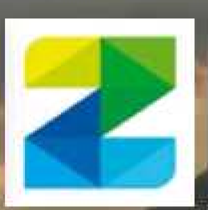


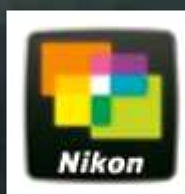








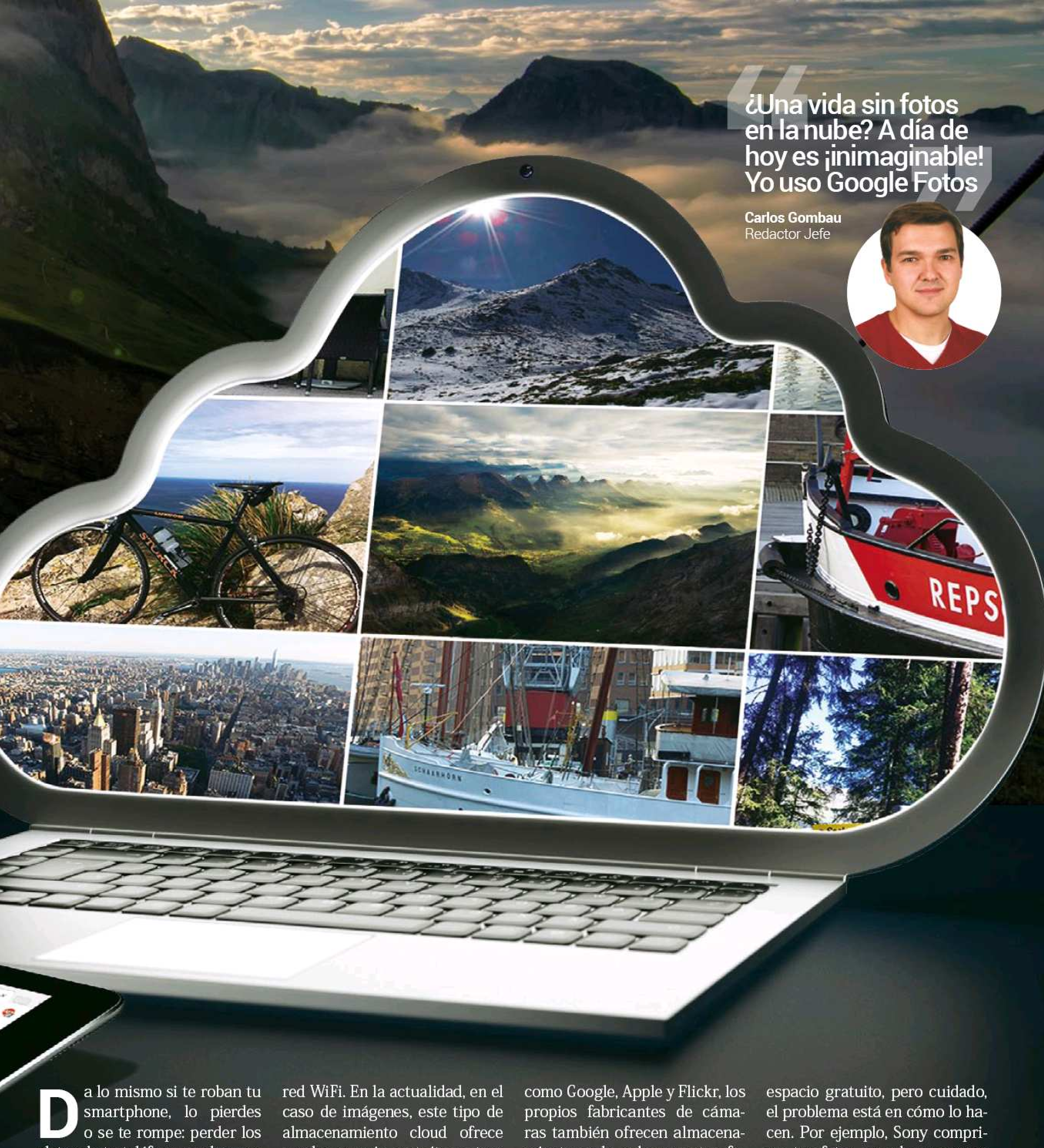



GUARDA, COMPARTE, ORGANIZA...

TE AYUDAMOS A ENCONTRAR TU NUBE DE FOTOS

¿Quieres acceder a tu colección de fotos personales desde cualquier lugar? Esto es algo que ya es posible desde hace años. Computer Hoy te muestra lo que pueden lograr diez plataformas de almacenamiento cloud de fotos. Te contamos cómo funcionan y cuánto espacio gratuito te ofrecen.



> ¿Una vida sin fotos en la nube? A día de hoy es ¡inimaginable! Yo uso Google Fotos
>
> **Carlos Gombau**
> Redactor Jefe

Da lo mismo si te roban tu smartphone, lo pierdes o se te rompe: perder los datos de tu teléfono es algo que siempre duele, especialmente si en el percance pierdes junto a ellos las fotos de tu último viaje. Sin embargo, una **copia automática de datos en Internet** podría ayudarte, ya que tus nuevas fotos se guardarían directamente en la nube cada vez que tu smartphone se conectará a la red WiFi. En la actualidad, en el caso de imágenes, este tipo de almacenamiento cloud ofrece mucho espacio gratuito y otros extras, como la posibilidad de ordenar tus fotos en álbumes, permitir que tus amigos los visualicen o añadir comentarios.

Todos los detalles

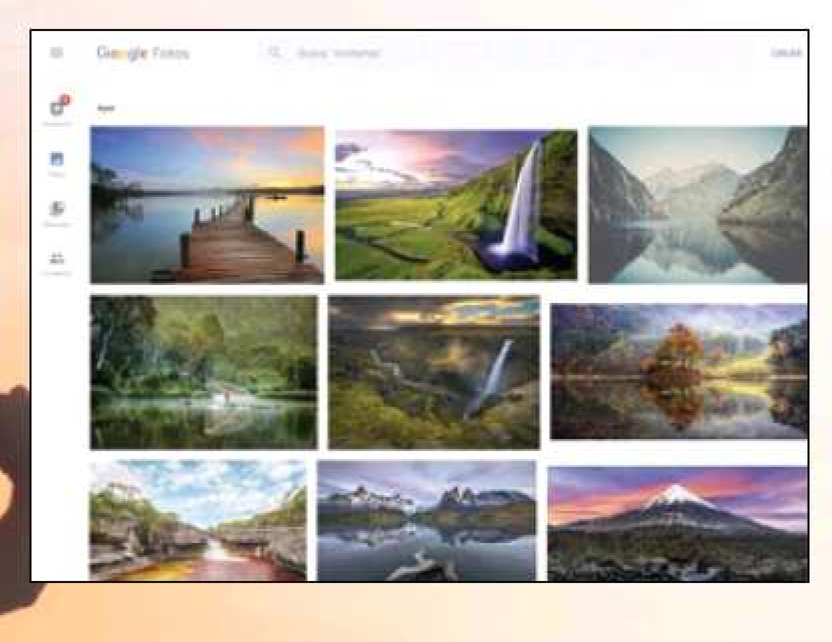
¿Haces fotos con tu cámara en vez de usar tu móvil? Además de los gigantes de Internet como Google, Apple y Flickr, los propios fabricantes de cámaras también ofrecen almacenamiento en la nube para tus fotos, ¡y con características muy interesantes! Con Irista de Canon, por ejemplo, puedes **filtrar tus fotos** según el tipo de lente utilizada; y en Zonerama, a su vez, dispones de espacio libre ilimitado y con la resolución original. Todos los fabricantes ofrecen algunos gigabytes de espacio gratuito, pero cuidado, el problema está en cómo lo hacen. Por ejemplo, Sony comprime tus fotos cuando se cargan automáticamente desde tu móvil a la nube. En las páginas siguientes averiguarás cómo funcionan estas ofertas de almacenamiento, **cuánto espacio ofrecen** y qué coste tiene ampliar el espacio estándar. Te ayudamos a encontrar el mejor almacenamiento online.

GOOGLE FOTOS

EL LUGAR DONDE SUBIR TODAS TUS FOTOS

La oferta de Google tiene casi de todo y, como no, incluye un almacenamiento en la nube para tus fotos. Google Fotos ofrece una **cantidad de espacio ilimitada** para tus imágenes y vídeos, siempre y cuando los tamaños de archivo permanezcan dentro de unos límites. Con muchas funciones prácticas, el servicio Fotos se encarga de simplificar el trabajo a sus usuarios.
www.google.com/photos

TAMAÑO DE ALMACENAMIENTO: CUANDO MENOS ES MÁS



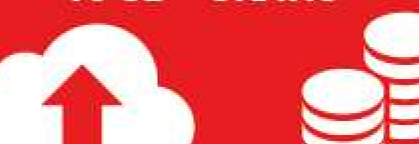
Tamaño de los archivos: durante la configuración, Google te pregunta con qué calidad deseas almacenar tus fotos. El nivel 'Alta' suele ser suficiente, siendo la resolución máxima para vídeos FullHD y para fotos 16 MPíx –el iPhone 7, por ejemplo, hace fotos a 12 MPíx–. Si deseas subir fotos con mayor resolución, las 'optimizará'. Lo más destacado es el espacio de almacenamiento, que es ilimitado.

CONCLUSIÓN

Siempre y cuando limites el tamaño de tus fotografías hasta los 16 MPíx, obtendrás gratuitamente un espacio de almacenamiento ilimitado. En otro caso, el precio es de:



15 GB = GRATIS



1.000 GB = 9,99 EUROS



30.000 GB = 299,99 EUROS

+ App para Android e iOS; buena función de búsqueda; retoque fotográfico; mucho espacio de almacenamiento disponible.

– No hay versión para PC (es un cargador de fotos); no se pueden poner etiquetas manuales; las fotos no están visibles en un mapa.

CREAR UN ÁLBUM: UNA BUENA SELECCIÓN

Un álbum para momentos especiales: con Google Fotos, puedes crear álbumes fácilmente. Para lograrlo, selecciona cada una de las imágenes o la primera foto de una serie, haciendo clic en la marca de verificación gris (en tu smartphone, mantén el dedo pulsado sobre esa foto) y, seguidamente, con la tecla Shift presionada, selecciona la última foto. A continuación, haz clic en el signo más de la esquina superior derecha y selecciona *Álbumes*. Para terminar, asigna un nombre descriptivo al álbum.





Google Fotos, el servicio de almacenamiento en la nube para fotos del motor de búsqueda líder mundial, tiene mucho que ofrecer a todos sus usuarios.

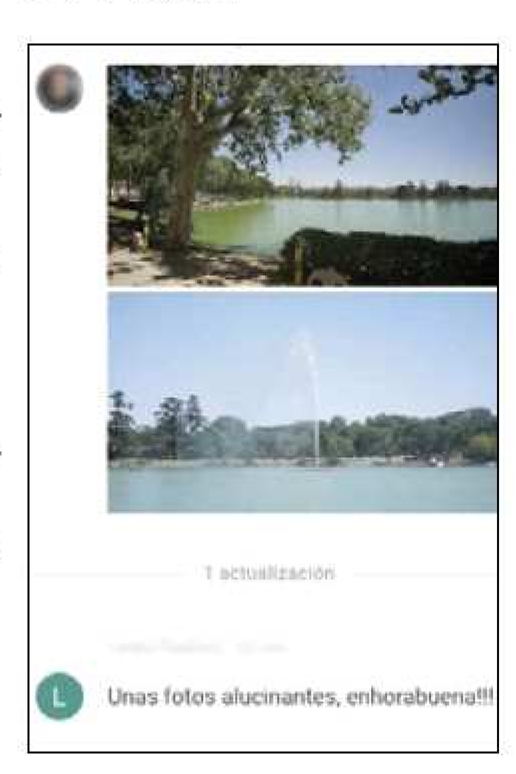
COMPARTE TUS CONTENIDOS: ASÍ SON TUS FOTOS

Por enlace o invitación: cualquiera que haya creado un álbum también tiene la opción de compartirlo con otros. En la vista de álbum, haz clic en el icono *Compartir* superior derecho. Ahora, puedes introducir las direcciones de correo electrónico de tus amigos o hacer clic en *Obtener enlace* (en la parte inferior) para enviarlos tú mismo con tu programa de correo. El pequeño cuadro de diálogo emergente que aparece también te permite especificar si las personas invitadas pueden agregar sus propias fotos. Esto es muy útil si, por ejemplo, se quieren compartir las fotos que varios usuarios han tomado en un concierto o una fiesta.



VAMOS A HABLAR: COMENTARIOS EN TUS FOTOS

Solo con cuenta de Google: si las personas que invitas a un álbum también disponen de una cuenta de Google, estos podrán realizar comentarios sobre tu colección de imágenes o fotos individuales. Es bastante práctico, si deseas que tus amigos o familiares dejen sus impresiones.

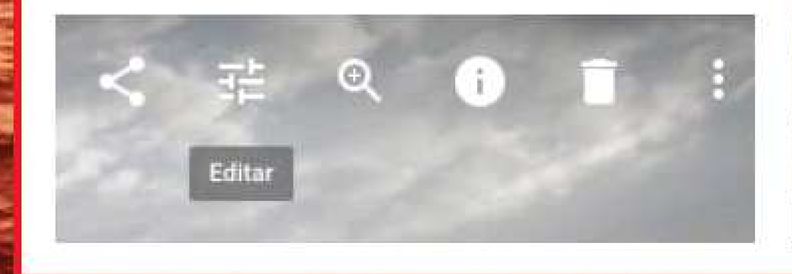


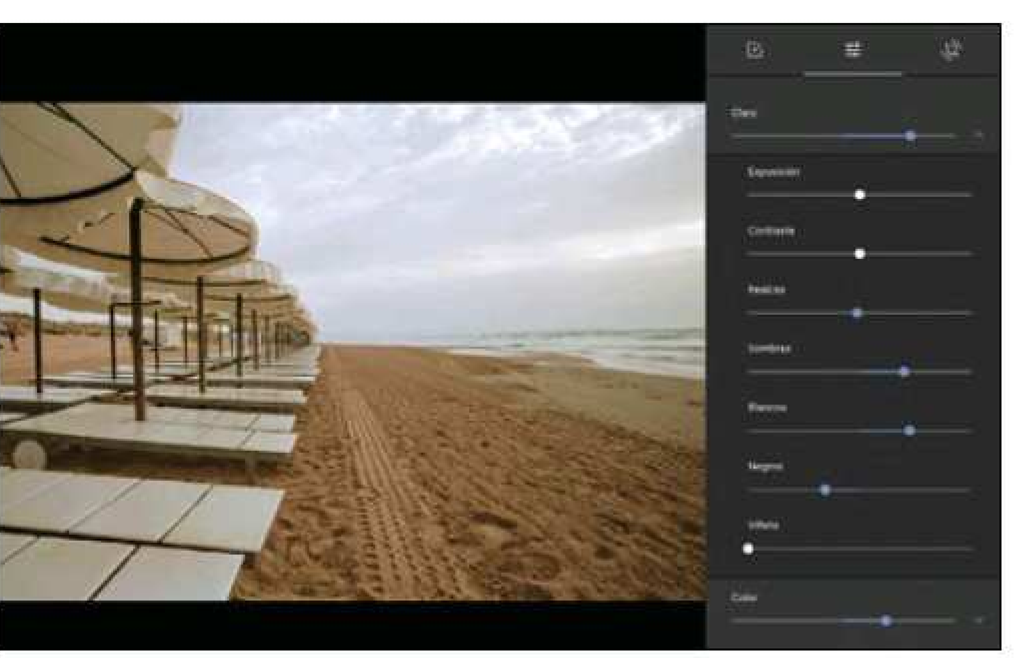
BUSCA MÁS RÁPIDO: AHORA GOOGLE ENCUENTRA POR TI

Reconocimiento fotográfico: el servicio analiza y categoriza todas las fotos que has subido, según diferentes criterios, para que, de este modo, sean mucho más fáciles de localizar. Así, si por ejemplo estás buscando una fotografía con montañas, simplemente tendrás que escribir ***montañas*** en el formulario de búsqueda para localizar imágenes por este criterio. También cuentas con la posibilidad de realizar búsquedas en tu colección de fotos por ubicación. Eso sí, siempre y cuando al tomar las instantáneas, estas se hayan etiquetado con datos de geolocalización GPS. Incluso el reconocimiento de caras ahora ya está integrado, de modo que puedes buscar por nombre después de una simple asignación de caras.

PROCESAMIENTO DE IMÁGENES ONLINE: TAMBIÉN FUNCIONA MANUALMENTE

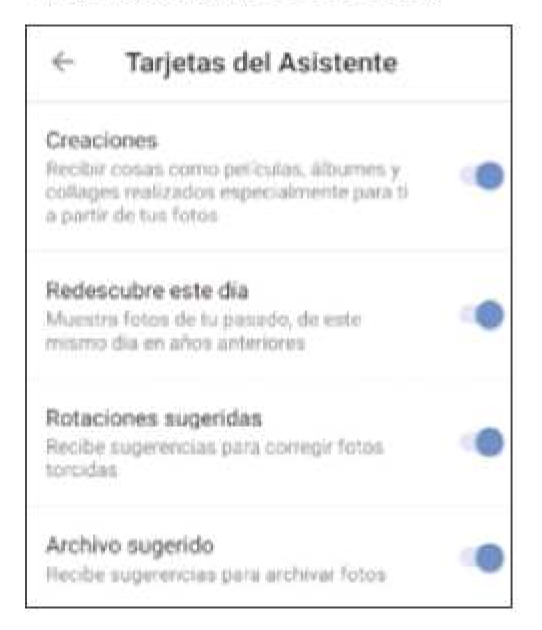
Como un profesional: con Google Fotos, puedes retocar tus fotos a un nivel casi profesional. En la vista de pantalla única, simplemente haz clic en el icono correspondiente a los reguladores superiores y podrás añadir filtros del tipo Instagram, o retocar cada parámetro de edición con el deslizador correspondiente.





3 CONSEJOS IMPORTANTES

¡CREA TU PROPIA PELÍCULA GOOGLE!



Al activar las creaciones de Google en la ventana de configuración, el servicio crea automáticamente pequeñas animaciones, películas o collages fotográficos de las imágenes subidas. Esto es práctico si has tomado muchas fotos en tus vacaciones y no tienes ganas de montar una presentación desde cero. Puedes añadir hasta 50 imágenes y los resultados los puedes compartir en Facebook y demás redes sociales.

LIBERA ESPACIO



Todas las fotos del móvil terminan en la nube de Google Fotos, pero permanecen en tu teléfono hasta que pulses en *Liberar espacio* del menú. Esto permite que el espacio libre de tu móvil aumente considerablemente.

CUIDADO: COMPARTIR TODA TU GALERÍA

Existe una nueva función que te permite compartir toda tu nube de fotos con un grupo fijo de personas, pero esto no es recomendable, ya que no tienes control del nivel de privacidad de tus fotos. Si quieres compartir algo con otros, es mejor crear primero un álbum, únicamente con las fotos apropiadas.

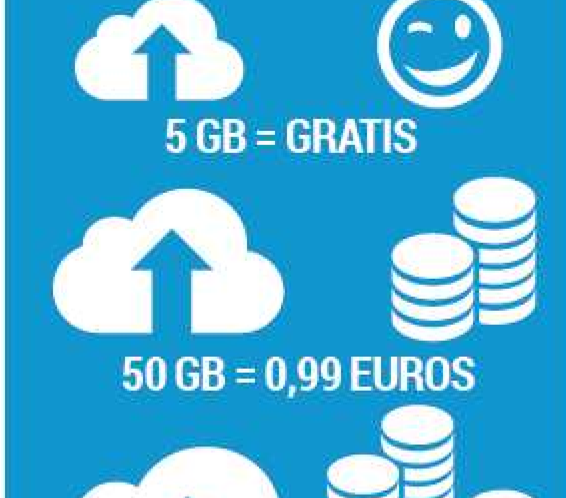
APPLE iCLOUD

EL MÁS INTEGRADO EN ENTORNOS APPLE

El entorno Apple sigue bastante cerrado: aquellos que usan su biblioteca de fotos iCloud con Windows o Android, obtienen un espacio en la nube para imágenes **algo rudimentario** y que solo funciona desde la interfaz del navegador. Pero, con iOS o MacOS, puedes editar las fotos, compartir álbumes, incluir anotaciones y mostrarlas en un mapa.
www.apple.com/es/icloud

CONCLUSIÓN

El espacio gratuito que ofrece solo es suficiente para pequeñas colecciones de fotos, pero lo bueno es que, en iCloud, las imágenes siempre se almacenan en la resolución original de la cámara.



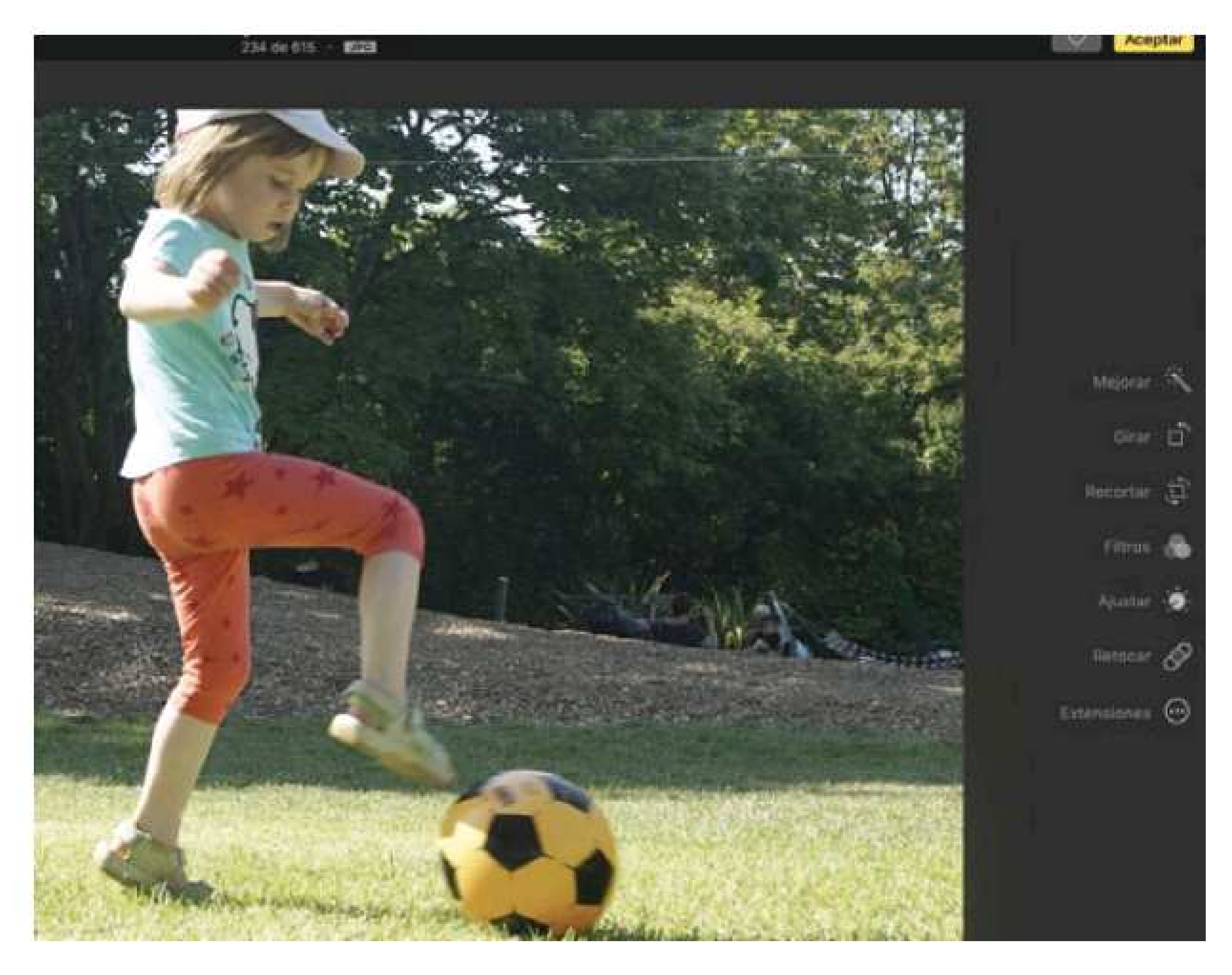
200 GB = 2,99 EUROS

\+ Multitud de útiles funciones; se puede usar fácilmente desde una interfaz visualmente atractiva.

\- La mayoría de las funciones solo se pueden usar con iOS o MacOS; solo puedes compartir tus creaciones con usuarios Apple.

RETOQUE AVANZADO

Editar imágenes en la nube: la app Fotos ofrece la misma funcionalidad en todos los sistemas operativos de Apple, ya se trate de iOS para dispositivos móviles como iPhone o iPad, o bien MacOS en tu ordenador. Ahora bien, sus posibilidades de retoque fotográfico van más allá de la simple aplicación de filtros: permiten por ejemplo, ajustar el tipo de recorte, la exposición y el color. Además, todos los cambios se sincronizan inmediatamente a través de iCloud, en todos los dispositivos Apple del usuario.



ÁLBUMES, LIKES Y COMENTARIOS

Da tu opinión: ahora se puede opinar y marcar con un 'like' las fotografías y vídeos compartidos con otros usuarios de iCloud. Además, el propietario de la cuenta puede decidir si permite a los usuarios con los que ha compartido la posibilidad de agregar imágenes o descargar sus imágenes. Por otro lado, también es posible activar un sistema de notificaciones para la subida de fotos o, incluso, para la inserción de los comentarios.



RECUERDOS: LO MEJOR DE TUS FOTOS

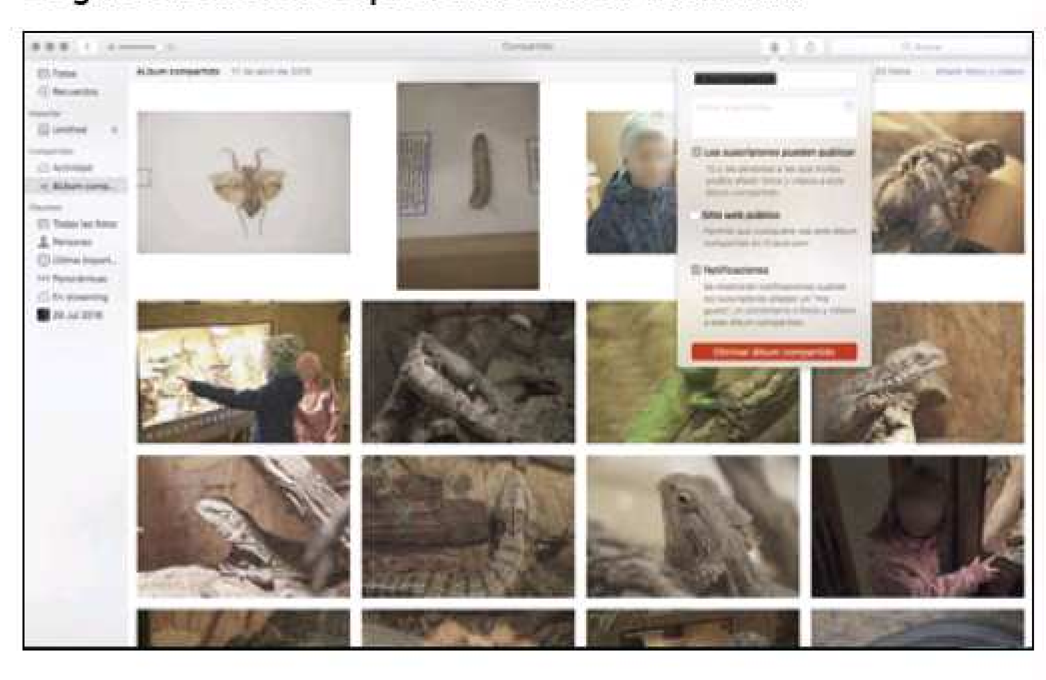


Ideal para una presentación de imágenes moderna: haciendo clic directamente sobre *Recuerdos*, puedes acceder a las presentaciones que genera la app Fotos en base a diversos acontecimientos, lugares y reuniones familiares. Cuando el usuario selecciona un recuerdo concreto, se genera automáticamente una presentación de diapositivas para su reproducción, con la posibilidad de ajustar los efectos y la longitud de la misma, así como la música de fondo que suena mientras la visualizas. El usuario puede, a continuación, compartir directamente este vídeo-recuerdo a través del servicio iCloud, como si se tratase de una película cualquiera.

La biblioteca de fotos iCloud es una parte integral de todos los dispositivos de Apple y presenta una amplia gama de funciones.

COMPARTE ÁLBUMES: APPLE TE LIMITA

No hay otra manera de hacerlo: las funciones básicas como la de compartir imágenes, la posibilidad de comentar o la de dar 'likes' en las imágenes, solo están disponibles para usuarios con un dispositivo de Apple. Para compartir un álbum, el usuario puede selecciona las fotos deseadas, tocar el icono *Compartido*, y seleccionar *Compartir Fotos de iCloud*. A continuación, puede crear un nuevo álbum, asignarle un nombre y compartirlo con otros usuarios (introduciendo sus respectivos nombres de cuenta). No obstante, al menos, estos álbumes pueden ser visualizados por usuarios de Android y Windows. Y, para que esto sea posible, el creador del álbum deberá establecer en este la opción de sitio web público. Luego, solo tendrá que hacer clic en *Compartir vínculo* e introducir las direcciones de correo electrónico que desee. Por último, iCloud enviará un enlace gracias al cual se podrá visualizar el álbum.



DISTRIBUYE TUS FOTOS EN UN MAPA MUNDIAL

Geolocaliza las fotos: la app Fotos (iOS y Mac OS) utiliza la información GPS, almacenada en los metadatos de la imagen, para localizar imágenes a través de su función de búsqueda integrada. Por lo tanto, no solo puedes clasificar tu base de datos de fotos personales por contenidos, sino también por lugares (ver imagen de la derecha). Estas geo-etiquetas las usa Apple para mostrar tus imágenes sobre un mapa y así es como el usuario puede ver de un vistazo cuántas fotos ha sacado y dónde. Haciendo clic en cada lugar, puedes acceder a todas las fotografías que tomaste allí.





3 CONSEJOS IMPORTANTES

AHORRA ESPACIO EN TUS DISPOSITIVOS



iCloud almacena fotos en su resolución original, por lo que si tienes problemas de espacio en tu iPhone o iPad, activa la función de optimización de memoria (en la configuración de Fotos de iCloud). Así, las fotos en tu móvil se almacenan solo como previsualizaciones y, únicamente se cargarán en alta resolución desde iCloud, cuando las visualizas a pantalla completa.

INDEXACIÓN



Fotos analiza las imágenes y les asigna palabras clave para una futura búsqueda. Si estás buscando una foto en particular, simplemente haz clic en el icono de la lupa en la app y escribe un término descriptivo como *coche*.

RECONOCE CARAS

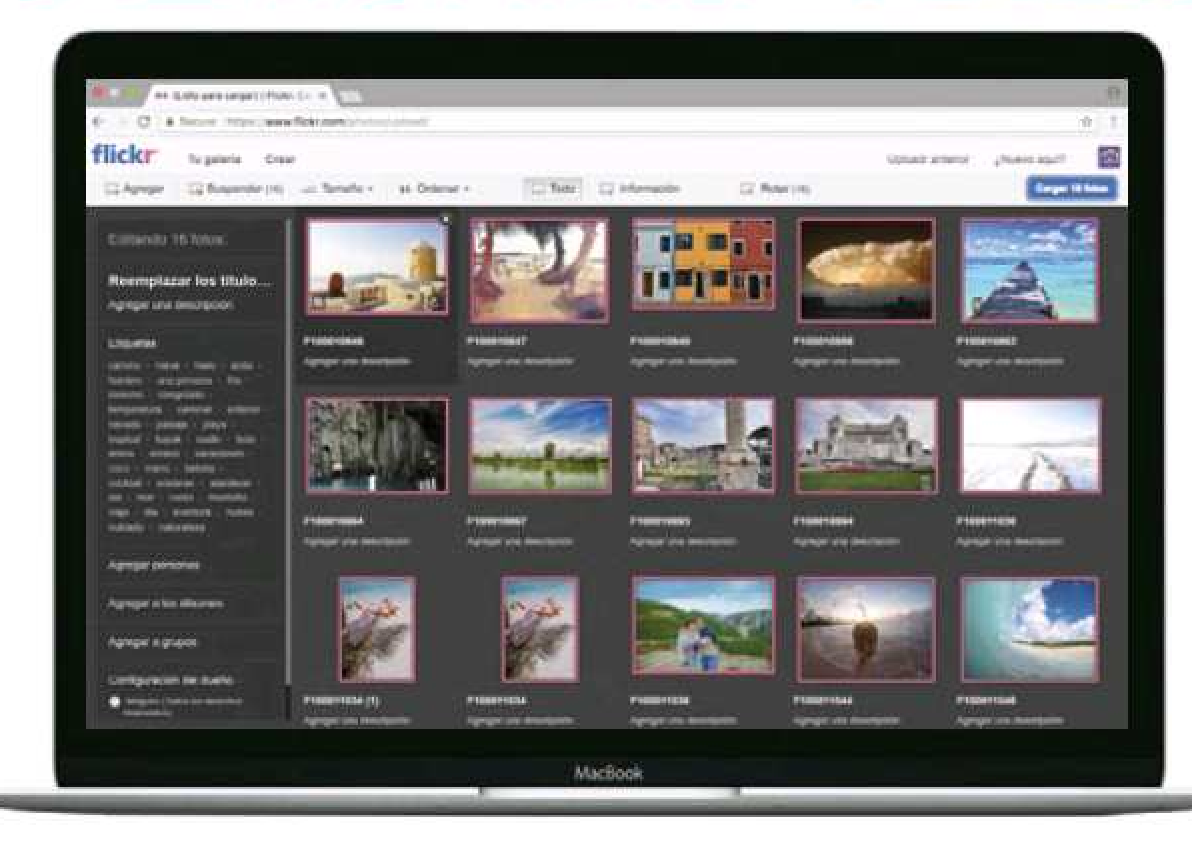
Esta app también busca imágenes para reconocer las caras. Si asignas una cara a un nombre o a un contacto, reconocerá otras fotos de la misma persona.

FLICKR

UNA COMUNIDAD DE USUARIOS ENORME



Yahoo y su nube Flickr es el hogar de una **comunidad enorme de aficionados** a la fotografía. No obstante, los usuarios de Flickr no siempre comparten sus fotografías con el público general, ya que su gama de funciones permite la creación de colecciones privadas. Como función adicional, también puedes solicitar tus libros fotográficos impresos, aunque por desgracia las opciones de diseño son un poco restringidas.
www.flickr.com



SUBE FOTOS: TODO BAJO CONTROL

Muchas funciones: para subir las fotos desde el navegador a la nube de Flickr, el usuario dispone de todo tipo de funciones. Las imágenes se pueden etiquetar, clasificar en álbumes y asignarlas a personas o grupos. También se incluyen opciones para el control de la privacidad, por si deseas que tus fotos sean de acceso público o privado.

CONCLUSIÓN

Flickr ofrece 1 TB de memoria gratuita a cada usuario. Esto representa un espacio para subir unas 200.000 fotografías, varaible según la resolución. Dispone de una comunidad activa gigante.



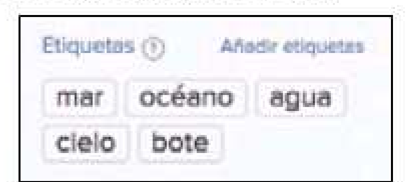
1.000 GB = GRATIS

+ Gran comunidad; ajuste de términos de búsqueda; etiquetas de geolocalización; comentarios; edición.

– Sin filtros; no se puede ampliar el espacio; servicio del libro fotográfico con pocas opciones de edición.

CON ETIQUETAS TODO ES MÁS FÁCIL DE ENCONTRAR

Ajústalas en cualquier momento: en Flickr, puedes etiquetar cada foto para encontrarla más rápido. Los usuarios de esta comunidad también pueden usarlas para encontrar tus fotos. El etiquetado se puede hacer en el momento de realizar la subida o después en la vista de imagen. Flickr también te ofrece sugerencias de etiquetas, por si deseas añadir tus imágenes a otras fototecas.



CREAR UN LIBRO FOTOGRÁFICO: UN CLIC Y LISTO

Servicio de libro: puedes crear un libro haciendo clic en el icono del libro. Sin embargo, solamente hay una variante de diseño (en el que aparece una foto por página), al contrario del servicio de libros fotográficos de Canon Irista, que ofrece muchas más opciones. La interfaz es intuitiva y el icono de flecha curva es para compartir el álbum, el de flecha hacia abajo para descargarlo, y el de papelera para poder eliminarlo.

Verano 2017
Vacaciones de verano 2017
4 fotos



LA UBICACIÓN DE TUS FOTOGRAFÍAS

Vista de mapas: Flickr ofrece una visión general de tus fotos en un mapa. Si una imagen no tiene etiquetas de geolocalización, arrástrala a la posición deseada y esta se añadirá. Ademas, cuenta con la posibilidad de elegir varias fotos y arrastrarlas todas a la vez en el mapa. A continuación, la nube almacenará las etiquetas de geolocalización de todas tus fotos.

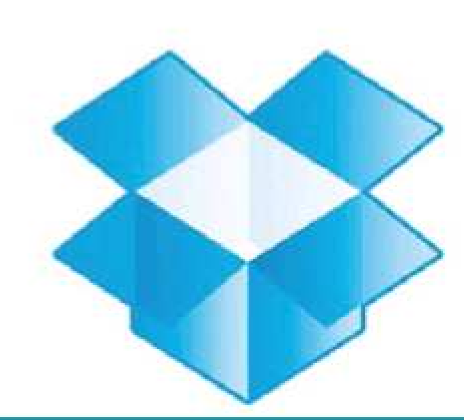
EDICIÓN DE IMAGEN: UN RETOQUE PRECISO

Editor fotográfico: Flickr ofrece un completo editor fotográfico que puedes encontrar en la ventana de vista única. Con este editor, el usuario puede alinear el horizonte, aplicar filtros e incluir texto y pegatinas. El icono de la cámara fotográfica lateral sirve para imprimir fotos, por si quieres colgarlas en la pared de tu habitación.



DROPBOX

EL ALMACENAMIENTO UNIVERSAL PERFECTO



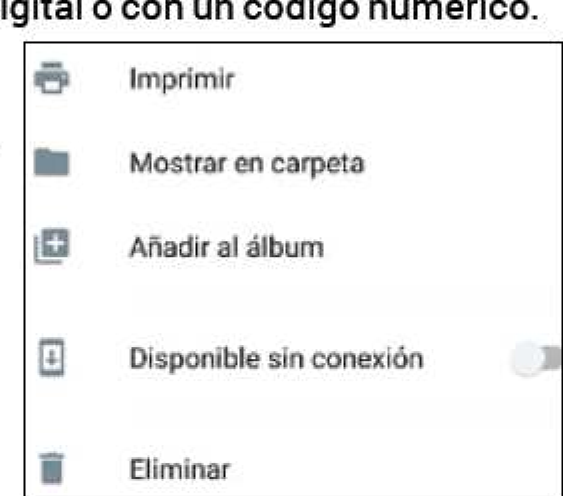
No solo quieres gestionar fotos y vídeos en cloud, sino también ficheros desde cualquier formato imaginable? En ese caso, Dropbox puede ser una solución de copia de seguridad excelente para ti. En comparación con las grandes nubes de fotos de Apple, Google y Flickr, el servicio Dropbox es más adecuado como **solución universal**. La sincronización solo se lleva a cabo en un sentido: las fotos que borras en el smartphone se siguen manteniendo en Dropbox. Y puedes usarlo desde tu ordenador o desde la app de tu móvil.
www.dropbox.com

UTILIZA DROPBOX COMO CAJA FUERTE PARA TUS FOTOS

Fotos ocultas: si tienes imágenes en tu smartphone que no quieres que vea nadie y que no deben estar en la fototeca, puedes usar Dropbox como caja fuerte. Para ello, carga las fotos confidenciales en tu Dropbox y bórralas del móvil. Cuando vuelvas a cargarlas en el teléfono, estarán protegidas en la app de Dropbox con tu huella digital o con un código numérico.

1 Abre la app de Dropbox y toca en *Configuración*, *Configurar código* y *Activar código*. Teclea un código de 4 dígitos y activa usar el sensor de huella.

2 Abre la foto en Dropbox, toca el icono de la esquina superior derecha y en *Sin conexión*. Se descargará al móvil, para cuando no tengas conexión.



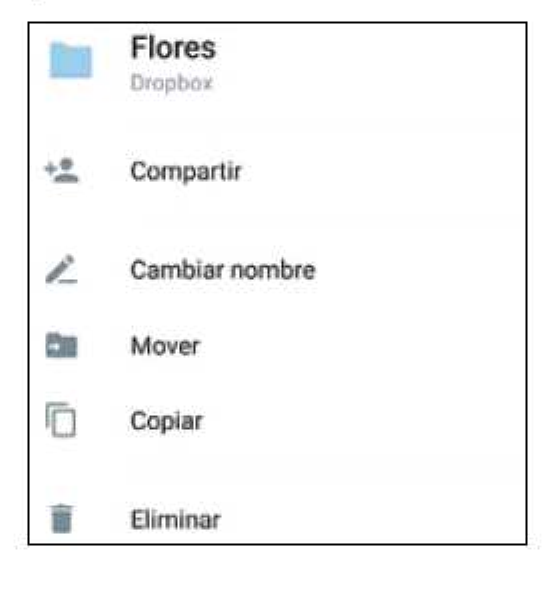


PARA LLEGAR A TODOS

Disponible en Dropbox: puedes compartir ficheros individuales y carpetas completas.

1 Para compartir un fichero, selecciónalo en Dropbox y toca en el icono para compartir. Indica el SMS o email para enviar la invitación.

2 En el caso de una carpeta, visualízala en la lista de archivos y toca en la flecha que hay junto a ella. Elige *Compartir* para, de ese modo, poder enviar un enlace a ella.

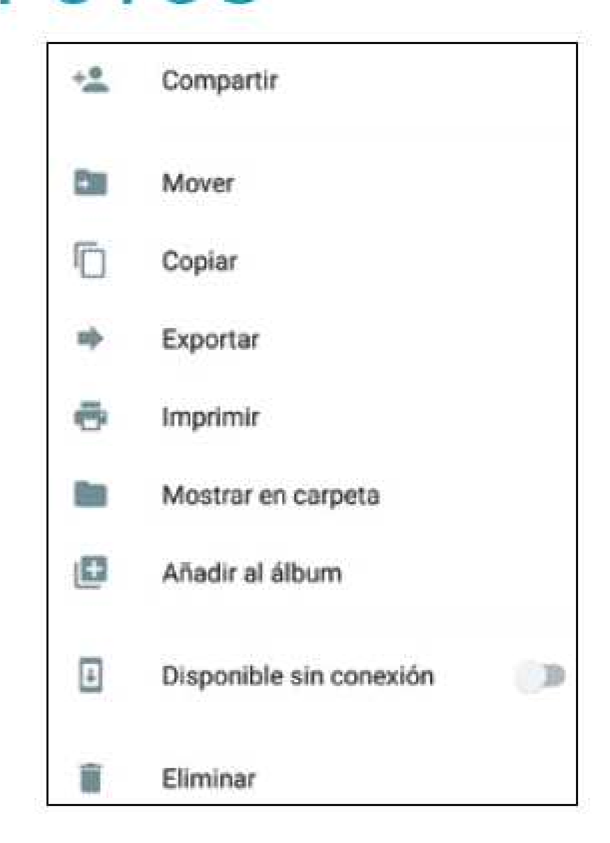


GESTIONA TUS FOTOS

Los fans de Windows lo agradecerán: en otros servicios cloud de fotos, no hay gestión clásica de ficheros, Dropbox si la ofrece. Puedes renombrar ficheros, copiarlos, moverlos, crear carpetas y ordenarlo todo según nombre o fecha.

1 Para operaciones de ficheros más complejas, accede al archivo en cuestión y toca el icono de la esquina superior derecha.

2 En el menú que se abre a continuación, puedes utilizar todas las funciones de gestión que aparecerán disponibles.



OPCIONES DE INSTALACIÓN

Dropbox ofrece una app: gratuita para iOS y Android y que te la puedes descargar desde sus correspondientes stores. Tras su instalación, deberás crear una cuenta nueva en este servicio o acceder con tu email a la que ya tengas creada. Dropbox puede guardar tus fotos y vídeos de forma automática, si activas la subida de cámara. Para ello, confirma primero la ventana *Permitir* para que Dropbox pueda acceder a tus fotos y vídeos. Después, accede a *Configuración* (desde el icono con tres rayas de la esquina superior izquierda) y pulsa *Activar Subidas de cámara*. Podrás indicar ahora qué tipo de archivos se van a subir automáticamente (*Fotos y vídeos* o *Solo fotos*), así como si la subida solo debe llevarse a cabo cuando dispongas de conexión WiFi, para no gastar tu tarifa de datos. Elige también el nivel de batería de tu teléfono, al realizar el proceso de subida.

CONCLUSIÓN

Puedes usar Dropbox en tu móvil, en tu navegador o con la aplicación para escritorio (esta crea una carpeta que se sincroniza con Dropbox).



2 GB = GRATIS

+ Muchas opciones de gestión de archivos; posibilidad de ampliar el espacio disponible; subida automática desde el móvil a la nube; compartir con contactos.

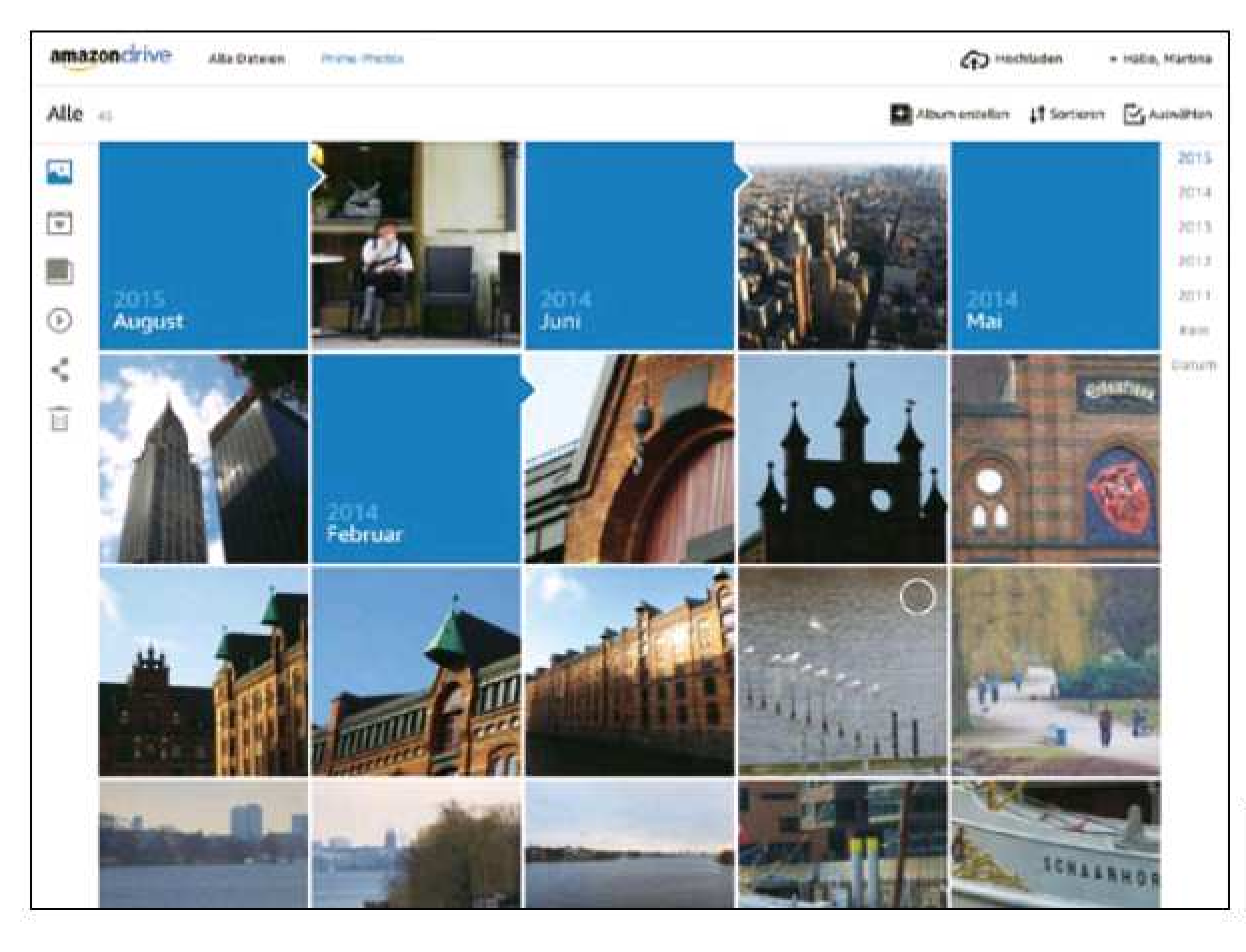
− Pocas opciones de edición fotográfica (solo rotar y recortar en la app).

AMAZON PRIME PHOTOS

UN ÁLBUM DE FOTOS MUY ASEQUIBLE



Amazon es también un servicio en la nube para datos, fotos y vídeos. Para los fans de la fotografía, Prime Photos ofrece espacio de **almacenamiento ilimitado**, siempre y cuando sean suscriptores de Amazon Prime. Pero carece de algunas funciones que lo harían más práctico.
amzn.to/2ozeYPP



CREAR UN ÁLBUM ES MUY FÁCIL

Amazon Prime Photos es fácil de usar: para empezar, haz clic en la entrada ***Crear álbum***, asígnale un nombre al nuevo álbum y ¡listo! A continuación, puedes seleccionar y añadir todas las fotografías que desees. Su manejo es muy simple y los menús a los que hay que acceder son todos muy intuitivos y fáciles de utilizar en todo momento.

Crear álbum

CONCLUSIÓN

Si ya tienes una suscripción Prime, puedes echar un vistazo a esta nube. Si no, no merece la pena, ya que muchos de sus competidores ofrecen muchas más funciones.



1.000 GB - ILIMITADO = GRATIS

+ Software para Mac y Windows; edición de fotos a través de una app (descarga de fotos necesaria).

– Sin función de filtro; sin indexado automático; sin geolocalización; sin búsqueda; sin comentarios.

COMPARTE UN ÁLBUM: ES MUY SENCILLO HACERLO

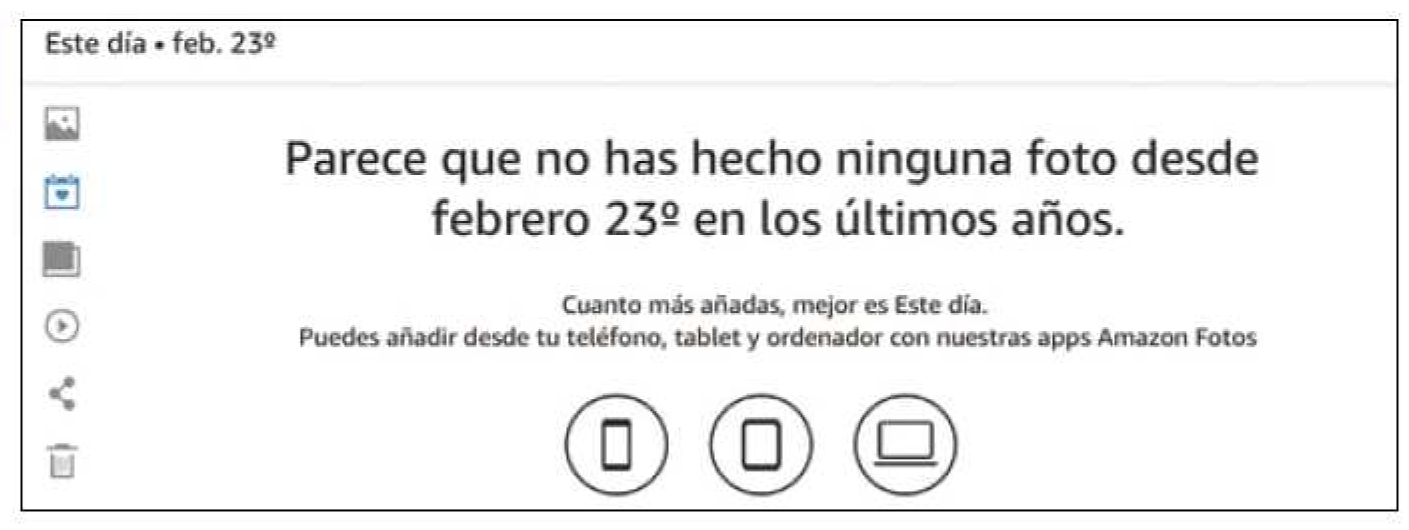
En la vista de álbum, en la barra de menús de la parte superior, aparece disponible el icono que permite compartir. Haz clic sobre él y podrás compartir tu álbum con tus amigos por correo electrónico o, incluso, tendrás la posibilidad de publicarlo directamente en Facebook o Twitter. Si de nuevo haces clic en ***Obtener enlace para compartir***, obtendrás un enlace al álbum que podrás enviar tú mismo. Recuerda que podrás cancelar la posibilidad de compartir en el navegador, desde el menú *Compartir* que encontrarás disponible en la parte izquierda.



VIAJE AL PASADO: ¿QUÉ PASÓ ESE DÍA?

Hoy Semana Orden aleatorio

¿Qué ha pasado hasta el día de hoy durante los últimos años? Amazon Prime Photos es capaz de retroceder en el tiempo con tan solo tocar un botón, y crear un resumen histórico de tus fotos. Si no dispones de imágenes de años anteriores, puedes extender la consulta a un periodo de una semana. La pena es que no se puedan crear los álbumes fotográficos correspondientes a partir de las vistas diarias o semanales.



MICROSOFT ONEDRIVE

FALTA MUCHAS FUNCIONES

OneDrive

Para los usuarios de Windows, OneDrive es una **buena alternativa** porque Microsoft Cloud está bien integrado en el sistema operativo. Sin embargo, las funciones que ofrece son algo escasas.
onedrive.live.com

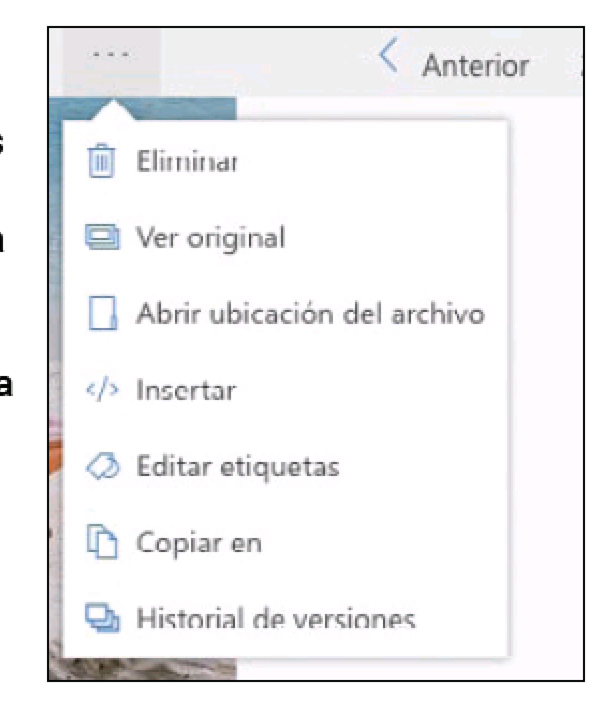
NUEVO ÁLBUM: CREÁLO DE FORMA RÁPIDA

Con unos clics: con OneDrive, crear un álbum es muy sencillo. Primero haz clic en la entrada *Álbumes* de la parte superior de la ventana y luego selecciona en la parte derecha *Nuevo álbum*. A continuación, asigna un nombre y agrega las fotos que desees. Práctico: la nube analiza tus fotos y asigna automáticamente una serie de palabras clave para tus búsquedas. Puedes añadir posteriormente algunos términos más.



PARA PROPIETARIOS DE SITIOS WEB

Código HTML: ¿tienes tu propio sitio web y quieres incrustar fotos individuales en tu colección? Esto funciona con OneDrive sin problemas. Y, si es necesario, Microsoft genera el código HTML apropiado para ti. Puedes encontrar esta opción seleccionado el menú de tres puntos y el comando *Insertar*.



CONCLUSIÓN

A la nube de Microsoft le faltan funciones y espacio de almacenamiento: solo 5 GB gratuitos; si bien, por 2 € al mes, puedes conseguir 50 GB. Lo mejor de todo es que su nube está bastante bien integrada en Windows.




5 GB = GRATIS




50 GB = 2,00 EUROS

\+ App para Android, iOS y Windows Phone; software para Mac y PC; etiquetado; función de búsqueda.

\- Sin comentarios; sin edición; sin datos de geolocalización.

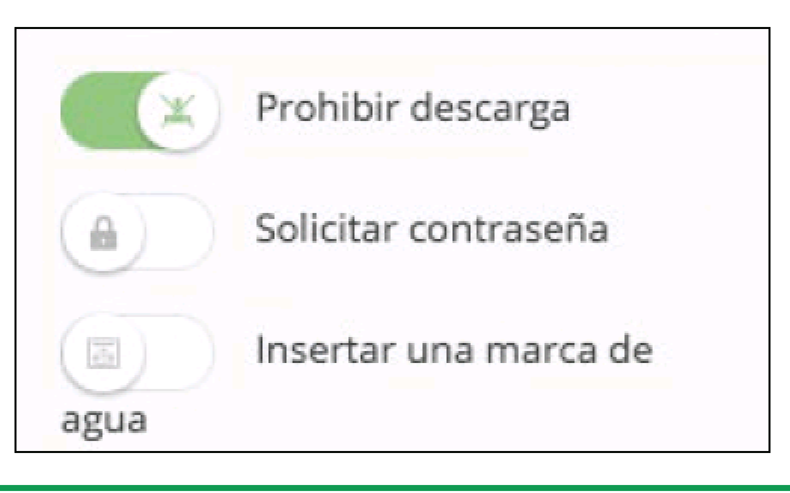
ZONERAMA

PUEDES GUARDAR SIN LIMITACIÓN

El software fotográfico de Zoner es conocido, aunque su nube no tanto. Zonerama ofrece espacio de ilimitado para fotografías con una amplia gama de funciones. Pero su manejo no es nada intuitivo.
www.zonerama.com

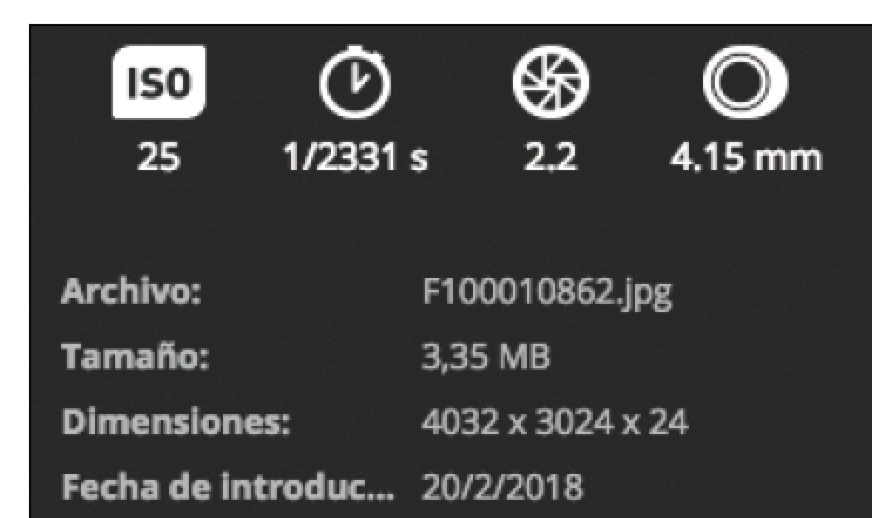
PROTEGE TUS DESCARGAS: TODO SEGURO

Bloqueos y contraseñas: el usuario puede tomar todo tipo de precauciones al subir sus fotos. Puedes bloquear la descarga, asignar una contraseña e, incluso, insertar una marca de agua en tus fotografías.



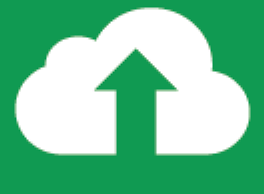
PARÁMETROS DE GRABACIÓN: DATOS MUY INTERESANTES

Datos EXIF: Zoner muestra los llamados datos EXIF que se almacenan en las mismas fotos. En ellos, puedes ver la velocidad de disparo, la apertura o la cámara que se usó para sacar la foto, y así poder hacer un filtrado más preciso.



CONCLUSIÓN

Zonerama siempre será una excelente alternativa gratuita, aunque presenta algunos inconvenientes: la gestión de tus fotos a través del navegador y de sus apps (disponibles para Android y Windows Phone) es gratuita, pero el programa Zoner Photo Studio para ordenador tiene un coste anual de 39 €.




20 GB - ILIMITADO = GRATIS

\+ Espacio ilimitado de fotos; álbumes públicos y privados; funciones de contraseñas y bloqueo de descarga para álbumes.

\- Algo confuso; sin filtro ni búsqueda; sin comentarios; software de pago.

CANON IRISTA

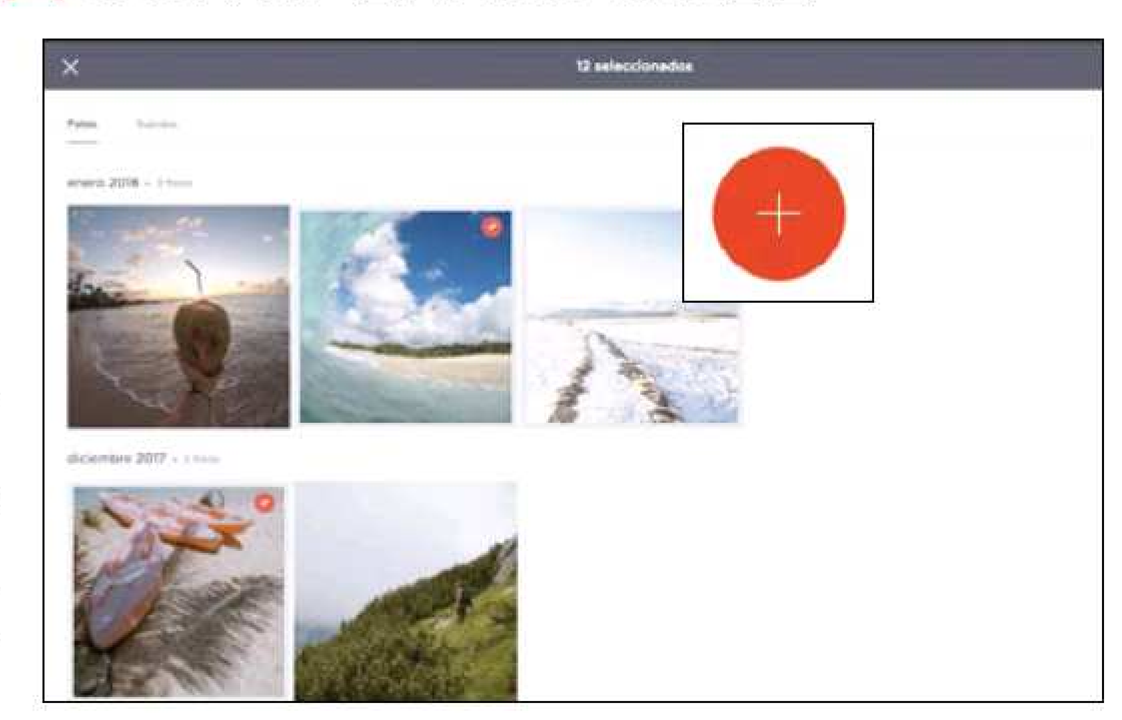
DESTINADO A PROFESIONALES PARA FANS DE LA FOTOGRAFÍA

irista

Canon te ofrece algo muy interesante para tus fotos: en la nube de este fabricante, los usuarios pueden filtrar sus fotografías por modelo de cámara, lente o apertura. Además de esto, esta nube posee una **interfaz muy bien pensada** que incorpora algunos extras, como por ejemplo la función de clasificación de álbumes de fotos. Únicamente las etiquetas de ajuste automático dejan un poco que desear.
www.irista.com

CREA UNA GALERÍA COMO EN GOOGLE

Configuración sencilla: para crear un álbum Canon, empieza por abrir la Galería. En ella dispones de dos opciones: por un lado, puedes seleccionar las fotos deseadas, desde la línea temporal, haciendo clic en las marcas de verificación (de manera similar a Google Fotos) y, seguidamente, hacer clic en el signo más de la parte superior de la barra gris, para crear una nueva galería; por otro, puedes acceder primero a las galerías de la parte superior de la línea temporal, hacer clic en el signo más de color rojo de la parte inferior derecha y, a continuación, seleccionar las fotos.



CONCLUSIÓN

Para fotógrafos exigentes, aunque tiene pocos extras. Canon ofrece un máximo de 1 TB y son 15 GB los gratuitos independientemente de la marca de tu cámara.





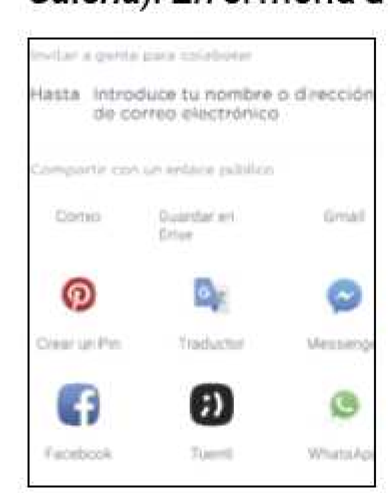


+ Funciones de búsqueda para fotógrafos (por objetivo, apertura, cámara); opción de encargo de fotolibro.

– Sin inserción de comentarios; sin datos de geolocalización o representación de fotos en un mapa; sin búsqueda por términos.

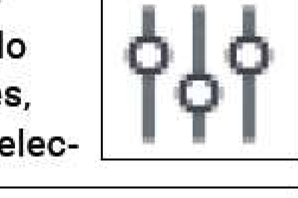
COMPARTIR CON TUS AMIGOS: RÁPIDO Y FÁCIL

Menú contextual: si creas una galería, la puedes compartir con tus amigos. Para hacer esto, simplemente pulsa sobre el menú de tres puntos del álbum (en la vista *Galería*). En el menú desplegable dispones de la opción *Compartir galería*. A continuación, puedes copiar y enviar el enlace a todos tus amigos y familiares. Utiliza el conmutador inferior para bloquear el acceso, si fuera necesario.



FILTRO DE BÚSQUEDA: BUSCA POR MODELO, OBJETIVO, APERTURA

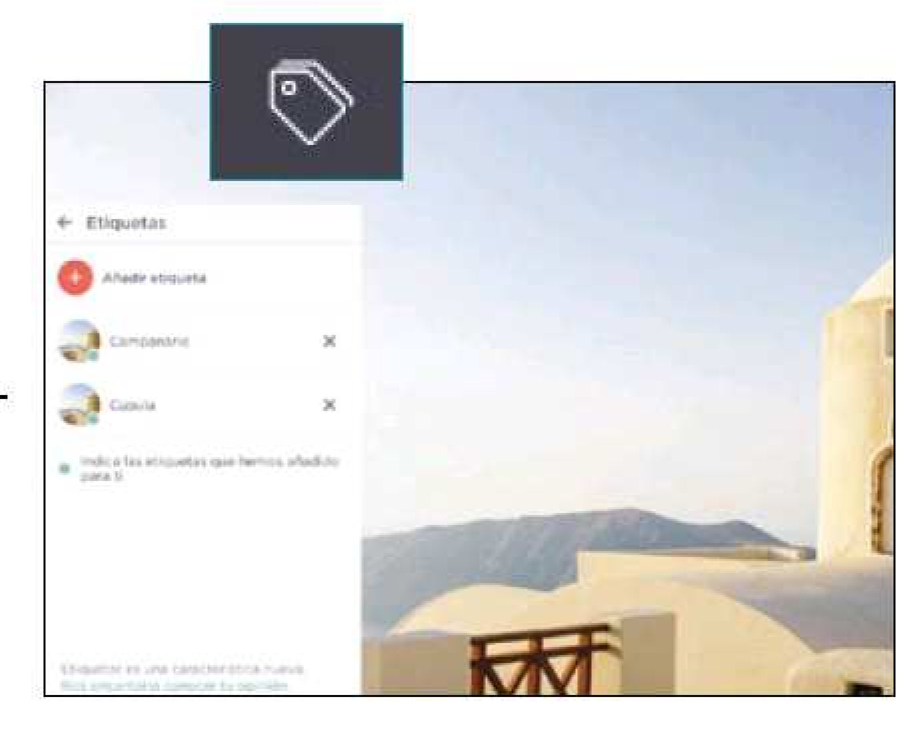
Una clasificación inteligente: ¿solo quieres ver las fotos que has sacado con tu objetivo de 50 mm? Entonces, haz clic en el icono del regulador, selecciona *Filtrar por cámara* y luego *Lente*. Irista te mostrará a continuación todas las lentes utilizadas en tu colección de fotos. Haz clic en la que desees y todas tus fotografías se filtrarán en consecuencia.





AÑADE ETIQUETAS: MARCAS CANON

Marcas como etiquetas: el término usual de las etiquetas en la nube de Canon se denomina 'Marcas Canon'. Están diseñadas para ayudarte a encontrar las fotos deseadas más rápidamente, mediante el uso de palabras clave. Canon añade automáticamente estas marcas a algunas fotos aunque de forma un tanto tímida. Es frecuente que tengas que añadirlas manualmente, seleccionado el pequeño icono de etiqueta. Haz clic en él para abrir un submenú intuitivo y crear una nueva marca.



NIKON IMAGE SPACE

ALGUNAS LIMITACIONES

La nube de Nikon no es de las que tienen de todo y se centra en algunas funciones: dispones de poco espacio gratuito, pero puedes encontrar muchas opciones a la hora de compartir tus fotos.
www.nikonimagespace.com

GEOLOCALIZACIÓN: ¿DÓNDE SAQUÉ ESTA FOTOGRAFÍA?

Muy práctico: la nube de Nikon puede organizar tus fotos usando etiquetas de geolocalización en un mapa. Si las fotos no disponen de ninguna marca de geolocalización, esta últimas se pueden generar fácilmente arrastrando la foto hacia la localización deseada. Importante: esto solo funciona con un álbum.



CREA UN RECURSO COMPARTIDO

Compartir de forma profesional: ¿deseas compartir un álbum? En este sentido, Nikon ofrece una gran cantidad de ajustes, al igual que como para su presentación: puedes cambiar el color de fondo y la disposición de las fotografías en la presentación. El usuario también puede crear una contraseña, evitar la descarga de imágenes o elegir una escala fotográfica reducida e, incluso, configurar una presentación con fecha de vencimiento.



CONCLUSIÓN

Nikon ofrece 2 GB de espacio gratuito. Y, si dispones de una de sus cámaras, puedes obtener 20 GB sin coste adicional. Pero incluso esta cifra sigue siendo un espacio escaso en los tiempos que corren de la alta resolución.




2 GB = GRATIS




20 GB = PARA USUARIOS DE NIKON

+ Opciones extensas para compartir; app para Android y iOS; inserción de datos de geolocalización.

– Muy poco espacio gratuito; sin función de inserción de comentarios; sin edición de fotos.

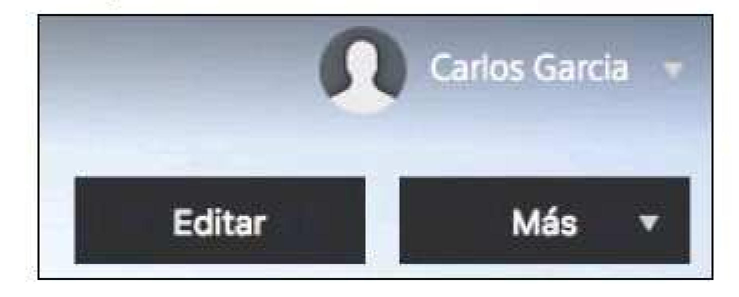
SONY PLAYMEMORIES

¡EVITA LA CARGA AUTOMÁTICA!

La nube de Sony debería mejorar. El espacio ilimitado solo está disponible si el usuario activa la carga automática, pero la app no indica que las imágenes se comprimen según ajustes predeterminados.
bit.ly/2c0XKVO

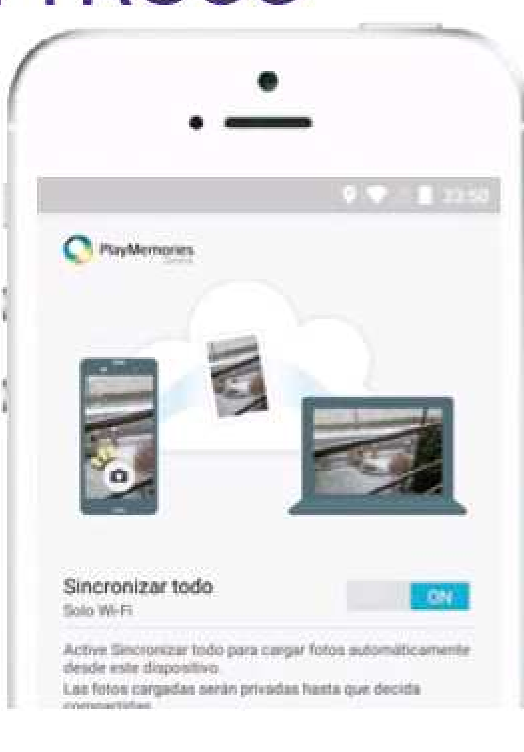
COMPARTIR Y ELIMINAR: DEBE MEJORAR

Puede hacerlo mejor: la nube de Sony no ofrece nada del otro mundo. Se puede compartir un álbum, pero solo por correo. Aunque el usuario puede volver a eliminar las fotos desde el comando *Editar*, con el programa Play Memories para Windows y Mac la gestión y borrado de imágenes no funciona del todo bien.



MEMORIA ILIMITADA: LA LETRA PEQUEÑA ESCONDE UN TRUCO

No te avisa: si lo deseas, Sony sube a su nube automáticamente tus fotos y vídeos y, además, puedes habilitar esta función al configurar la app. Lo que el usuario no sabe es que todas las fotos se reducen a 1.920 píxeles en su lado más largo. Únicamente de esta forma, puedes obtener un espacio de almacenamiento ilimitado; de lo contrario, solo dispondrás de 5 GB de espacio para almacenar.



CONCLUSIÓN

Almacenamiento ilimitado solo con carga automática, imágenes comprimidas sin previo aviso y una escasa gama de funciones. En resumen, la nube de Sony no puede competir con el resto.




2 GB = GRATIS




20 GB - ILIMITADO = GRATIS

+ App para Android, iOS y Windows; software para PC de gestión de imágenes.

– Reducción drástica del tamaño de tus fotos; sin un vínculo para compartir, solo puede hacerse mediante un correo electrónico.

PARALLELS DESKTOP 13

INSTALA WINDOW

Si tienes un Mac pero no quieres renunciar a Windows, con Parallels Desktop 13 podrás instalarlo de una forma rápida, sencilla y cómoda.

Aprende a...

Instalar Parallels Desktop 13 en tu Mac, para después crear una máquina virtual de Windows 10 en este entorno. Aprende, además, a usar las herramientas Parallels Toolbox.



En los últimos años, muchos usuarios se han pasado a Mac. Si tú eres uno de ellos, seguro que en más de una ocasión has necesitado utilizar Windows por problemas de compatibilidad, pruebas de funcionamiento, etc.

Para estos casos, Parallels Desktop es la solución perfecta: te permite crear una **máquina virtual con Windows** que se ejecutará como un programa más en el Mac. De esta forma, podrás usar el sistema de Microsoft en una simple ventana, sin necesidad de tener que salir de tu ordenador. Te contamos los pasos a seguir para instalar este programa y la máquina virtual con Windows. Ya verás que es muy sencillo.

01 PASOS PREVIOS: PREPARA LO QUE NECESITAS EN TU MAC

Lo primero es lo primero: instala Parallels Desktop 13, que es la última versión de la aplicación, y Windows 10 en tu Mac. Y recuerda que cuentas con la posibilidad de crear otras máquinas virtuales, con otros sistemas operativos.

Instala Parallels y Windows 10

1 En primer lugar, accede a la zona de descargas de la página web de Parallels en **www.parallels.com/es/products/desktop/download** y haz clic en el enlace *Parallels Desktop 13 for Mac*, para así descargar el archivo DMG ❶. Verás que tienes disponible y a tu disposición una prueba gratuita durante 14 días.



2 Una vez ejecutes el fichero ❷, el asistente de instalación del programa te indicará que, para trabajar con Windows, es necesario instalar el sistema operativo en tu Mac. Haz clic entonces en el botón Instalar Windows y espera a que se efectúe la descarga de Windows 10. El tiempo dependerá de la velocidad de tu conexión y, en nuestro caso, no se demoró más de cinco minutos. Ten en cuenta que, si tienes versiones anteriores de Parallels o ya has instalado Windows 10 en tu Mac, podrás saltarte este paso.

¿Usar aplicaciones Windows en su Mac sin reiniciar?

Parallels Desktop para es simplemente la solución más vendida y más valorada
para Mac puede usar programas Windows y aplicaciones macOS a la perfecci

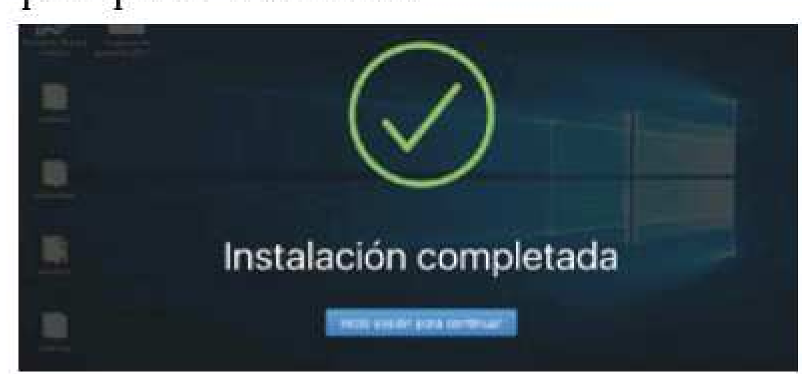
Parallels Desktop 13 for Mac ❶

- Parallels Desktop 13 for Mac (269 Mb)
- Read Me
- Parallels Desktop 13 for Mac Documentation
- Parallels Virtualization SDK 13 for Mac

3 Cuando la descarga se complete, la instalación del sistema operativo se inicia-

WS 10 EN MAC

rá de manera automática. Podrás ir viendo la progresión en la barra de la parte inferior de la ventana. Espera hasta que finalice y ten paciencia, porque puede demorarse varios minutos. Cuando todo esté listo, verás un mensaje en pantalla que indica que la instalación está completada. Tendrás que hacer clic sobre el botón ***Inicie sesión***, para poder continuar.

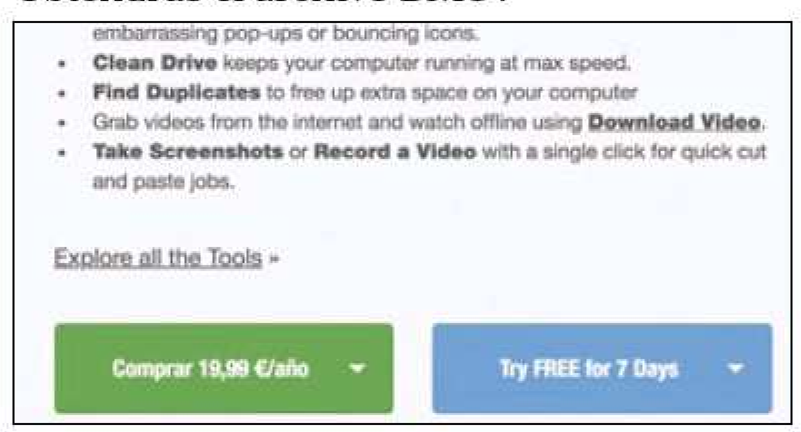


A continuación, introduce las claves de tu cuenta en Parallels y, si todavía no tienes una, créala. Después, activa tu licencia o disfruta de la versión de prueba gratuita.

Más herramientas con Parallels Toolbox

Parallels Toolbox pone a tu disposición herramientas útiles, que te permitirán llevar a cabo diversas tareas en tu ordenador y crear máquinas virtuales de una forma rápida, sencilla y eficaz.

1 Puedes utilizar la versión de prueba gratuita o, si lo prefieres, comprar esta aplicación de manera independiente por un precio 19,99 € al año. Para descargar la primera, solo tienes que entrar en **www.parallels.com/es/products/toolbox** y hacer clic sobre el botón ***Try FREE for 7 Days***. Obtendrás el archivo DMG .



2 Ejecútalo ahora, presiona sobre el botón Instalar ahora **3** y, en unos segundos, estará listo. Verás que aparece el icono en la barra de herramientas superior con multitud de acciones rápidas.

Máquinas virtuales de otros SO

Parallels te permite disponer de varias máquinas virtuales. De este modo, si lo necesitas, podrás instalar versiones anteriores de Microsoft Windows, así como otros sistemas operativos como pueden ser Linux, Ubuntu, Android o Chrome OS.

1 Para ello, en la barra de herramientas, haz clic en el icono de Parallels y selecciona la entrada ***Nueva***, para acceder al asistente de instalación. Ahí encontrarás todas las opciones disponibles para instalar un nuevo sistema operativo. La primera es obtener Windows 10, que es la que hemos seguido nosotros en el apartado anterior.



2 La segunda te permite instalar un DVD o archivo de imagen. En tercer lugar, también puedes transferir la información desde un PC Windows o Linux, para así tener una copia exacta en tu Mac **4**. Y también tienes la posibilidad de hacerlo a través de una conexión de red o de un dispositivo de almacenamiento externo. El asistente te irá guiando por todos los pasos que tienes que seguir así que, si te decides por esta alternativa, no te preocupes, que no tiene pérdida. Además, en la parte inferior, Parallels te facilita accesos directos para la instalación de sistemas operativos y programas gratuitos. Entre ellos, encontrarás entornos de pruebas de Internet Explorer, Ubuntu Linux, Debian GNU/Linux o Android **5**.





REQUISITOS DEL SISTEMA

Antes de comenzar con Parallels Desktop 13, es importante que sepas cuáles son los requisitos que tiene que cumplir tu Mac para poder ejecutar las máquinas virtuales. Son los siguientes:

- Procesador Intel Core 2 Duo, Core i3, Core i5, Core i7, Intel Core M o procesador Xeon.
- Sistema operativo OS X 10.10.5 Yosemite, OS X 10.11.5 El Capitan, macOS 10.12 Sierra o macOS 10.13 High Sierra.
- 4 GB de RAM (8 GB recomendados. Cuanta más RAM, mejor rendimiento).
- 850 MB de espacio de disco.
- Espacio de disco adicional para las máquinas virtuales.
- Una unidad SSD mejora la experiencia de uso del sistema.



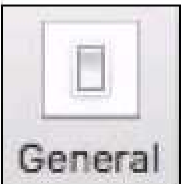


02 CONFIGURA PARALLELS DESKTOP 13 EN TU MAC

Ahora que ya has instalado Parallels, el siguiente paso consiste en configurar tanto el programa como las máquinas virtuales. ¡Manos a la obra!

Ajusta las preferencias

1 Para ajustar las preferencias de Parallels, haz clic en el icono de la aplicación (en la barra de herramientas) y selecciona la opción *Preferencias*. En la pestaña *General* encontrarás la opción para ajustar la apariencia de la interfaz (gris o negro), para activar o desactivar el menú, asignar la carpeta de máquinas virtuales, modificar el icono del Dock o buscar actualizaciones para la aplicación.



2 En el apartado *Accesos directos*, puedes activar o desactivar los atajos de teclado del programa, del sistema de macOS, del ratón, el teclado y las máquinas virtuales. Presta atención a las opciones y aprovéchalas, ya que te permitirán moverte y trabajar con más comodidad y velocidad. Por su parte, la pestaña *Dispositivos* te muestra los aparatos que hay conectados al ordenador, para que puedas asignar el recurso a las máquinas virtuales. En *Seguridad*, puedes activar la solicitud de contraseñas al ejecutar diversas acciones, así como permitir el uso de plugins de terceros.





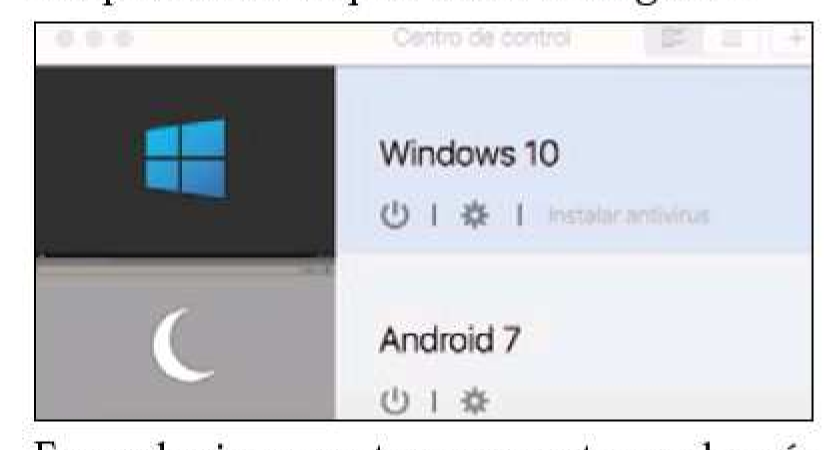
3 El apartado *Red* te permite ajustar las opciones de red. Por defecto, hay dos tipos de interfaz de red asociados a las preferencias: Shared es el utilizado por defecto y crea una red detrás del Mac que ejecuta Parallels para esa máquina virtual, de manera que queda oculta en la red tras la máquina host y es necesario redirigir puertos de conexión creando reglas de reenvío; y Host-Only, que permite definir una interfaz de red específica sin redirección de puertos que, además, puede duplicarse para ser utilizada con diferentes configuraciones por distintas máquinas virtuales. Por último, en *Avanzado* tienes otros ajustes adicionales, como activar los comandos de voz, participar en el programa de experiencia de cliente de Parallels o utilizar mensajes de registro detallados para solucionar posibles problemas.



Preferencias generales de la máquina virtual

Además de los ajustes de la aplicación, también tienes la posibilidad de configurar las preferencias de cada una de las máquinas virtuales que tengas instaladas.

1 Para ello, despliega el centro de control navegando consecutivamente desde *Parallalels*, *Centro de Control* y haciendo clic en el icono con forma de engranaje de la máquina virtual que desees configurar.

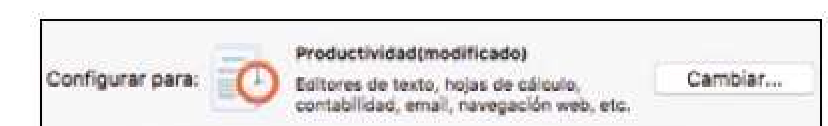


En cualquier caso, ten en cuenta que la máquina virtual tiene que estar apagada para poder acceder a la configuración.

2 Seguidamente, desde la pestaña denominada *General*, podrás modificar ya



el nombre y la descripción de la máquina. También podrás seleccionar el tipo de uso que le vas a dar. Y esto último podrás hacerlo desde el apartado *Configurar para*.



Pulsa entonces sobre *Cambiar* para ver los distintos perfiles y selecciona el tuyo (nosotros hemos elegido *Productividad*, porque es el que mejor se ajusta a nuestras necesidades). También puedes ver el tamaño total de los discos duros y de los archivos alojados. Además, tienes la posibilidad de recuperar espacio, si lo deseas.

3 Los ajustes de la pestaña *Opciones* afectan al comportamiento de la máquina virtual en su integración con macOS como sistema operativo host. Aquí puedes personalizar diversas alternativas: inicio y apagado, optimización, compartir, aplicaciones, pantalla completa, imagen, web y correo electrónico, mantenimiento, modo de viaje y algunas opciones extra. Revisa con atención todos los cambios que realices y, si tienes dudas, antes de aplicar una modificación será mejor que acudas a la documentación de soporte del programa Parallels.



Configuración del hardware

1 A continuación, accede con un clic al apartado denominado *Hardware*.



Ahí es donde se asignan los recursos del ordenador a la máquina virtual. Ajusta bien la configuración, para que no se sobrecargue el equipo. En el apartado *CPU y memoria*, verás la lista *Procesadores* que se refiere, en realidad, al número de núcleos que se van a destinar a la máquina virtual. En caso de que únicamente vayas a usar una máquina cada vez, lo ideal es asignar la mitad de los núcleos con los que cuente tu procesador.

2 Por otro lado, debes configurar adecuadamente el apartado de memoria.



Así, si el uso que vas a dar a la máquina virtual no requiere mucha RAM, la cantidad recomendada está entre 512 y 1.536 MB.

3 El apartado *Gráficos* te permite ajustar la memoria asignada de la tarjeta gráfica. El sistema te sugerirá una cantidad recomendable, dependiendo de la opción de configuración que seleccionaste en la pestaña *General*. El epígrafe *Ratón y teclado* te permite ajustar estos dos periféricos. Tendrás la posibilidad de optimizarlos para utilizarlos con videojuegos; y, en el apartado *Configuración avanzada*, puedes ajustar el desplazamiento y habilitar el puntero en los bordes de la ventana.



Ratón y teclado

4 En *Red*, puedes configurar cómo se conecta la máquina virtual a la red y a Internet. La opción recomendada por el programa es *Red compartida*, pero si lo deseas puedes cambiar a *Red solo-host* o *Red en modo bridge*. Si no tienes muy claro cuáles son las diferencias entre los modos, deja seleccionada la opción *Red compartida*.

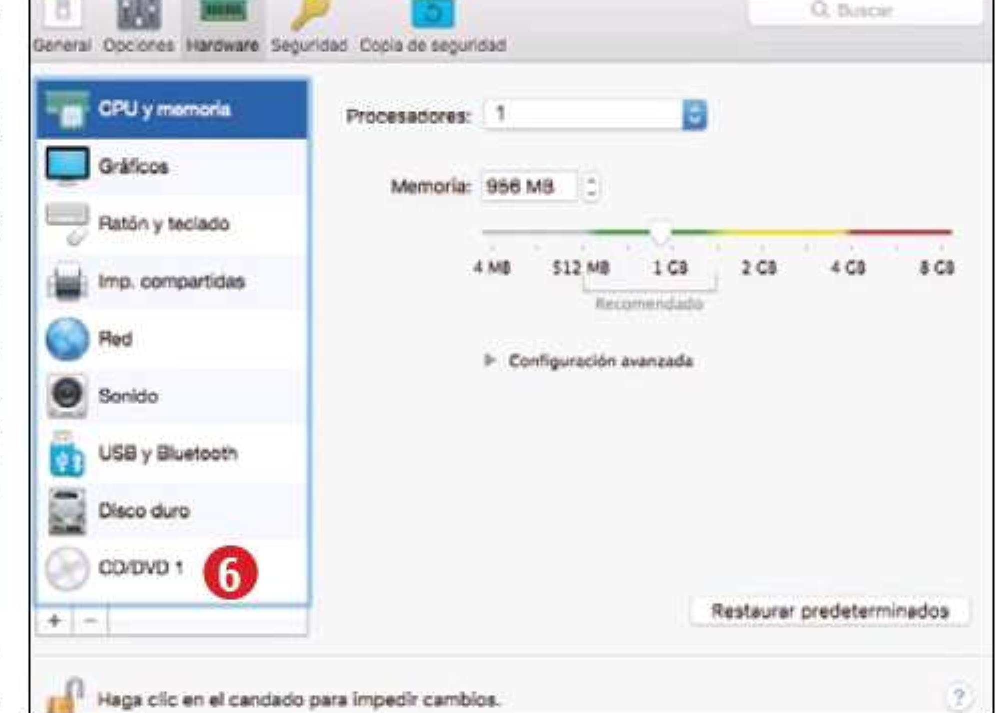
Red

5 En las opciones de *Sonido* y *USB y Bluetooth*, puedes ajustar la configuración de cada uno de estos parámetros de forma sencilla. En el apartado *Disco duro*, encontraras las unidades de disco asignadas a la máquina virtual. Y puedes añadir más haciendo clic en el icono + de la parte inferior. Por su parte, desde *Propiedades* podrás definir el tamaño máximo, así como indicar si es ampliable. Parallels utilizará el tamaño total de manera inteligente, reduciendo o ampliando el tamaño real, a medida que lo vaya necesitando.



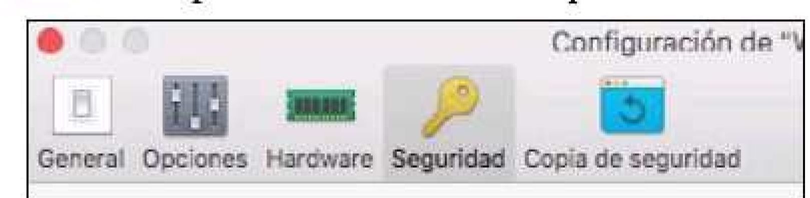
Disco duro

6 En los apartados denominados *CD/DVD* ❻, puedes seleccionar una imagen de disco como si fuera un soporte óptico. Y, si tienes una unidad de CD/DVD real, la tendrás que conectar y asignar a la máquina virtual. Por último, en el apartado *Orden de inicio*, puedes indicar el orden que usará el sistema para elegir la unidad de arranque.



Ajustes de seguridad y backup

1 En el apartado *Seguridad*, puedes ajustar la protección de la máquina virtual,



para de este modo evitar fugas de datos y malware. Una de las alternativas es utilizar un cifrado con contraseña.

Cifrado mediante contraseña: Activar ...

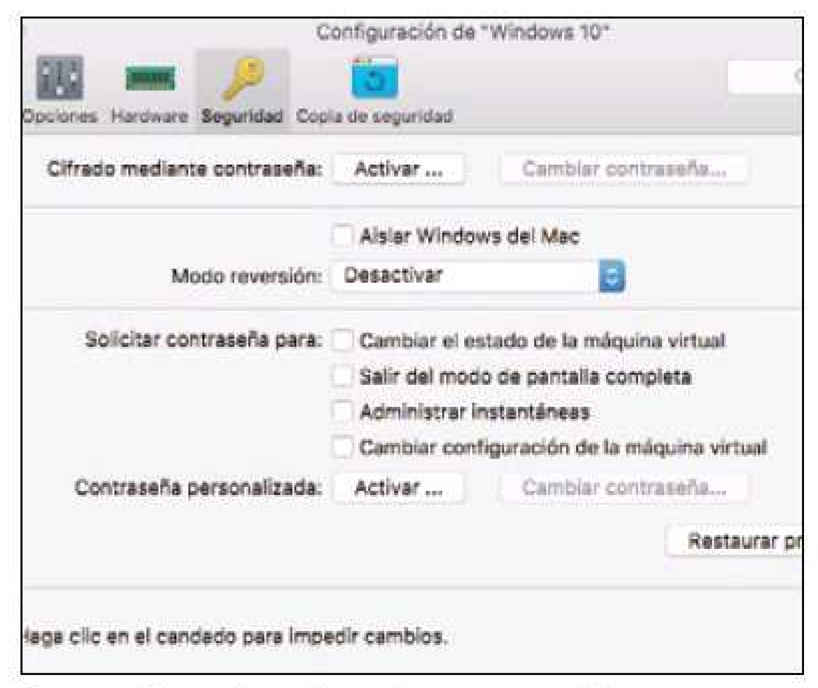
Si lo configuras así, la password será requerida cada vez que vayas a acceder. También tienes la posibilidad de aislar Windows del Mac, o de definir un estado inicial en el apartado *Modo de revisión*.



En tercer lugar, desde este mismo apartado *Seguridad*, el sistema te permitirá activar una contraseña para determinadas acciones que podrás elegir.

Solicitar contraseña para: Cambiar el estado de la máquina virtual / Salir del modo de pantalla completa / Administrar instantáneas

2 Por último, ya en el apartado *Copia de seguridad*, tienes a tu disposición herramientas para hacer un backup de una máquina virtual determinada.



SmartGuard es la primera opción que puedes activar y realiza instantáneas automáticamente, para recuperar el estado del sistema. También puedes instalar Acronis True Image, un software para realizar copias de seguridad del contenido del Mac y de las máquinas virtuales. Esta opción es de pago pero puedes activar una prueba gratuita de 30 días si lo deseas. Aunque esta función la puedes activar desde el cuadro de diálogo que tienes abierto, puedes obtener más información sobre Acronis True Image desde su página web.



USA WINDOWS EN LA MÁQUINA VIRTUAL

Utilizar Windows en tu Mac, a través de Parallels, es de lo más sencillo. Para acceder, solo tiene que hacer clic en el icono del Dock o abrir el Centro de Control, y seleccionar la máquina virtual correspondiente. Una vez arranque, verás una ventana con el escritorio de Windows, donde puedes operar de la misma forma que lo harías en un ordenador. De este modo, podrás por ejemplo acceder al navegador para entrar en Internet, instalar aplicaciones (no olvides instalar un antivirus) o abrir y gestionar documentos. En la barra de herramientas de tu Mac, tienes el icono de Parallels Toolbox con funciones rápidas para llevar a cabo distintas tareas, como ajustar la resolución de pantalla, hacer capturas, descargar vídeo o audio, expulsar volúmenes, etc.



10 TRUCOS PARA

Si Windows 10 se ejecuta con problemas, el Administrador de tareas te ayudará a resolverlos. Te muestra, por ejemplo, los programas que frenan el equipo o los que dejan de funcionar.



1 INICIA EL ADMINISTRADOR DE TAREAS CON UN SOLO CLIC

La manera más rápida de iniciar el Administrador de tareas es con las teclas Ctrl + ⇧ + Esc y con un clic en *Más detalles*. Pero también puedes crear un acceso directo a esta herramienta. Para ello, desde el apartado de búsqueda de la barra de tareas, escribe *tareas* y, cuando arriba aparezca *Administrador de tareas*, pulsa sobre esa entrada con el botón derecho. Luego, elige *Anclar a la barra de tareas*. Tendrás un nuevo icono en esa barra.



2 PROGRAMAS QUE FRENAN Y BLOQUEAN EL SISTEMA

Tras acceder al Administrador de tareas, haz clic en la pestaña *Procesos* y verás los programas en ejecución y las funciones de Windows que corren en segundo plano. Las herramientas que ejercen una gran presión sobre el procesador (CPU) se encuentran en la parte superior. Y, con clics en el título de las columnas *Memoria*, *Disco*, *Red* o *GPU* (tarjeta gráfica), verás los principales consumidores de cada uno de estos elementos. Por otro lado, los programas que ya no responden los puedes localizar en la columna *Nombre*, por orden alfabético. Para finalizar uno que no funciona bien o que provoca errores, haz clic sobre él y, desde la esquina inferior derecha, pulsa sobre *Finalizar tarea*.

Procesos | Rendimiento | Historial de aplicaciones | Inicio | Usuarios | Detalles | Servicios

Nombre	27% CPU	38% Memoria	95% Disco	0% Red	0% GPU	Motor de G
Aplicaciones (4)						
Administrador de tareas	0,4%	22,1 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	
Google Chrome (7)	4,1%	139,6 MB	1,1 MB/s	0 Mbps	0%	
Herramienta Recortes	0,1%	3,0 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	

3 MÁS RENDIMIENTO PARA UN PROGRAMA CONCRETO

Desde el Administrador de tareas, pulsa con el botón derecho del ratón sobre la aplicación en cuestión (ver truco 2) y elige la entrada *Ir a detalles*. En al nueva ventana que aparecerá, haz clic de nuevo con el botón derecho del ratón sobre el proceso que aparecerá ya seleccionado y resaltado y escoge la entrada *Establecer prioridad*. Elige, por ejemplo, *Alta* y continúa con un clic sobre *Cambiar prioridad*.

4 ¿SE HA COLGADO WINDOWS?

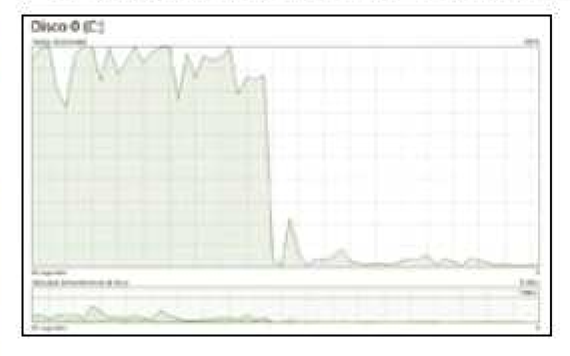
Si Windows se ha 'colgado', a menudo ayuda lo siguiente: haz clic en la ficha *Procesos*, en la entrada *Explorador de Windows*, en el botón *Reiniciar* de la esquina inferior derecha y ¡listo! Si no se puede abrir ahora el Administrador de tareas, mantén presionadas las teclas Ctrl + ⇧ y haz clic con el botón derecho en un espacio libre en la barra de tareas. En el menú que aparecerá, selecciona *Salir del explorador* y desaparecerán todas las ventanas y menús que estén abiertos. A continuación, presiona las teclas Ctrl + ⇧ + Esc, haz clic en *Más detalles*, en *Archivo*, *Ejecutar nueva tarea* y, si es necesario, escribe *explorador* y pulsa *Aceptar*.

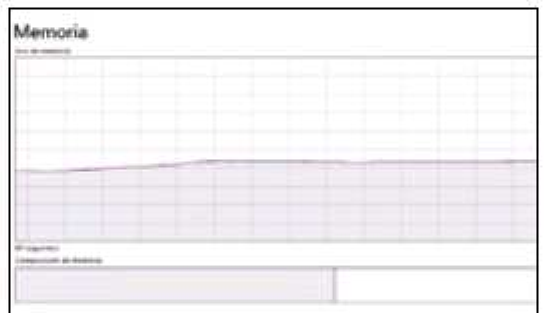
WINDOWS 10

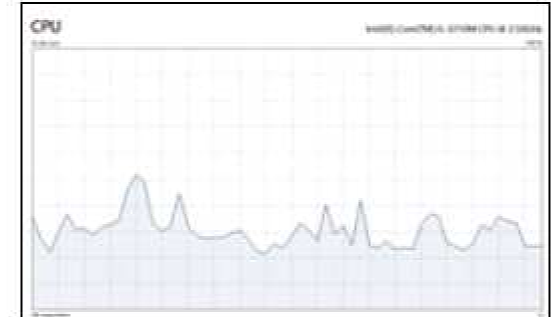
5 RENDIMIENTO BAJO CONTROL



En el Administrador de tareas, tienes todos los datos relativos al rendimiento del ordenador. Así, en la ficha *Rendimiento*, puedes ver la carga que recae sobre el procesador, la memoria y el disco. Y, si corresponde, también sobre la tarjeta gráfica y otros componentes de hardware, todo ello en tiempo real. Además, puedes controlar el rendimiento y el tráfico de otros elementos como Ethernet, WiFi y Bluetooth. Todos esta información aparece también en forma de gráfico, en una vista que se puede compactar. Por ejemplo, si deseas ver el uso actual de la memoria RAM, haz clic en el apartado *Memoria* de la parte izquierda y realiza una doble pulsación sobre el gráfico de la parte derecha. Al realizar de nuevo un doble clic, se cerrará la vista compacta de ese gráfico en concreto.







6 ACELERA EL INICIO DEL PC

Muchos programas se inician en secreto junto con Windows y ralentizan el inicio del PC. Tras acceder al Administrador de tareas, haz clic en *Inicio automático* y verás el nombre de esos programas. Además, en la columna *Impacto de inicio*, verás cuáles son sus respectivos 'efectos de frenado'. Para desactivar el inicio automático de un programa, haz clic sobre él en esta lista y pulsa *Deshabilitar*. Y no te preocupes, las herramientas desactivadas se pueden volver a activar en cualquier momento con solo pulsar sobre ella y elegir *Habilitar*. Ten en cuenta que los programas que son necesarios para iniciar el PC de forma segura, como por ejemplo el antivirus, deben permanecer activos.

7 PROCESOS CON TODO DETALLE

Algunos procesos en ejecución tienen nombres extraños. Si en el Administrador de tareas aparecen listadas herramientas que no conoces, lo más aconsejable es que las examines para saber más sobre ellas.

Busca información en Internet

Consulta en Internet para ver qué hay detrás de un nombre de proceso. Haz clic sobre él con el botón derecho y elige *Buscar en línea*.

Abre la carpeta del programa

La ubicación de un programa puede darte pistas sobre el origen de un programa. Si haces clic con el botón derecho sobre un proceso y eliges *Abrir ubicación de un archivo*, el fichero ejecutable de esa aplicación se abrirá en la carpeta correspondiente.

TRUCOS RÁPIDOS

8 CIERRA UNA SESIÓN

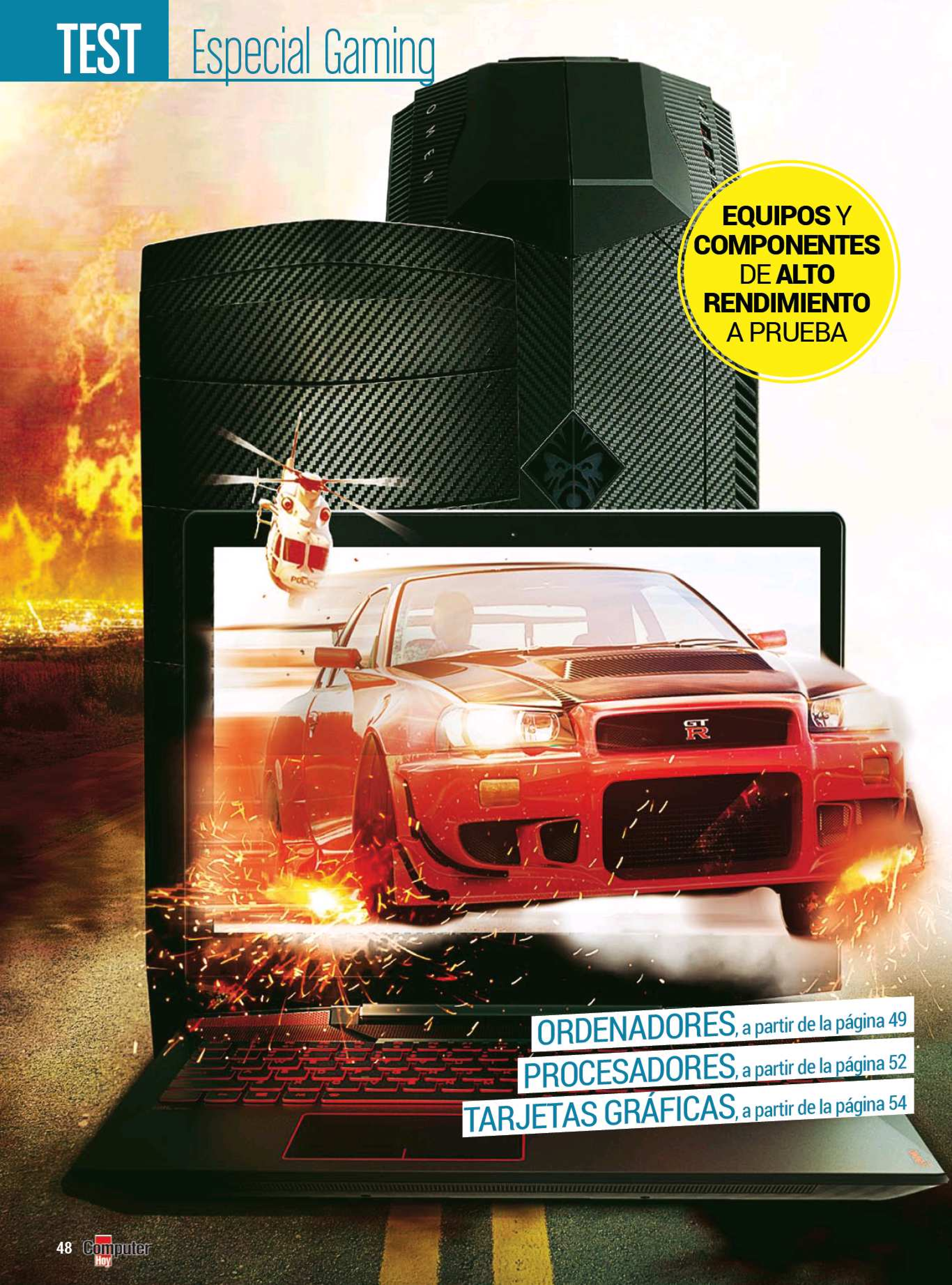
Si otros usuarios de Windows inician sesión en el mismo PC, a través del Administrador de tareas podrás cerrar su sesión. Accede a la ficha *Usuario* y, con el botón derecho, selecciona esa cuenta. Elige *Cerrar sesión* y *Cerrar sesión del usuario*.

9 ¿CUÁL ES EL TIEMPO DE USO?

Las aplicaciones más usadas están en la pestaña *Historial de aplicaciones*, en la columna *Tiempo de CPU*. Para el resto de programas, pulsa en la pestaña *Detalles* y haz clic con el botón derecho sobre *Nombre*. Elige ahora *Seleccionar columnas*, activa la casilla *Tiempo de CPU* y pulsa *Aceptar*. Haz clic en la columna *Tiempo de CPU* y verás los programas más activos.

10 INFORMACIÓN SOBRE EL PC

¿Te gustaría enviar información sobre tu hardware a un amigo? Para lograrlo, haz clic en la ficha *Rendimiento* del Administrador de tareas, luego por ejemplo sobre *Memoria* y presiona Ctrl + C. La información sobre la memoria RAM de tu equipo estará ahora en el portapapeles. Para insertarla por ejemplo en el bloc de notas, pulsa Ctrl + V.


EQUIPOS Y COMPONENTES DE ALTO RENDIMIENTO A PRUEBA
ORDENADORES, a partir de la página 49
PROCESADORES, a partir de la página 52
TARJETAS GRÁFICAS, a partir de la página 54
OMEN
GT R
POLICE

HARDWARE DE PRIMERA

RENDIMIENTO PARA DISFRUTAR

Con un ordenador 'flojucho' no solo no te diviertes jugando, sino que la edición de vídeo también va lenta. Hemos analizado 5 sobremesas, 5 portátiles, 10 procesadores y 10 gráficas, en busca de lo mejor.

No solo los juegos actuales requieren potencia del hardware. Si realizas tareas exigentes como edición de vídeo, diseño gráfico, renderizado 3D o retoque fotográfico profesional, **necesitas un ordenador potente** con una tarjeta gráfica rápida y suficiente rendimiento. Porque con la tecnología de ayer todo va a tirones, la creación del vídeo 4K de las vacaciones se eterniza y, en lugar de echar una partida a un shooter, parece que estés viendo un pase de diapositivas.

Hardware a prueba

Si tu antiguo ordenador va lento, **necesitas actualizarte**. ¿Pero es necesario comprar un equipo nuevo? ¿O basta con modernizar el equipo actual con un nuevo procesador y una nueva tarjeta gráfica? Hemos analizado a fondo 5 sobremesas potentes, 5 portátiles, 10 procesadores y 10 tarjetas gráficas realmente rápidas.

¿Sobremesa o portátil?

Para usuarios que emplean programas exigentes, editan vídeo o usan juegos actuales, un ordenador potente es imprescindible. Las ventajas frente a un portátil equiparable **son claras**: los procesadores y tarjetas gráficas del sobremesa no son modelos 'descafeinados'. Y cuando el ordenador ya tenga unos años, normalmente podrás actualizar sin problemas componentes como la tarjeta gráfica, el procesador, los discos duros y las unidades SSD, por modelos algo más modernos.

El rendimiento se paga

¿Pero qué es exactamente lo que deberías buscar en uno de estos equipos? Esta pregunta no se puede contestar de forma genérica, porque depende de cuánto quieras gastar en el equipo. Y es que con los ordenadores ocurre como con los coches: un Porsche es rápido como el rayo, pero un Golf también puede ser lo **suficiente resultón**. Solo un pequeño Polo puede que sea demasiado lento –como un sobremesa de unos 600 €–. Los PC en la gama de los 1.500 € suelen ser más que suficientes para las tareas intensivas, lo único es que no tienen potencia de sobra para los juegos futuros, como si ocurre con los ordenadores de 3.000 €.

En qué debes fijarte

En la gama de precios de alrededor de 1.500 € deberías buscar los siguientes componentes.

- **Procesador:** un Intel Core i5 o un AMD Ryzen 5 son el mínimo. Pero también puedes encontrar procesadores como el AMD Ryzen 7 o el Intel Core i7 en la gama de 1.500 €.

- **Memoria:** el procesador debería estar respaldado por un mínimo de 8 GB de RAM de tipo DDR4, aunque si pueden ser 16 GB, mejor que mejor.

- **Tarjeta gráfica:** si eres gamer, casi más importante que el procesador y la memoria, es la tarjeta gráfica. Así, al menos deberías disponer de una con un chip GTX 1050 de Nvidia o mejor un GTX 1070.

- **SSD y disco duro:** un SSD rápido también es obligatorio –a ser posible en el formato m.2–, con una conexión rápida PCI Express y 256 GB de espacio. Como esto no suele ser suficiente y los SSD con más capacidad son muy caros, necesitas un disco duro de, al menos, 1 TB de capacidad.

- **Conectividad WiFi:** como el router a veces está en lugares en los que no puedes colocar el ordenador, es recomendable disponer de WiFi para acceder a Internet. Pero tiene que ser una WiFi rápida y por ello necesitas el estándar ac.

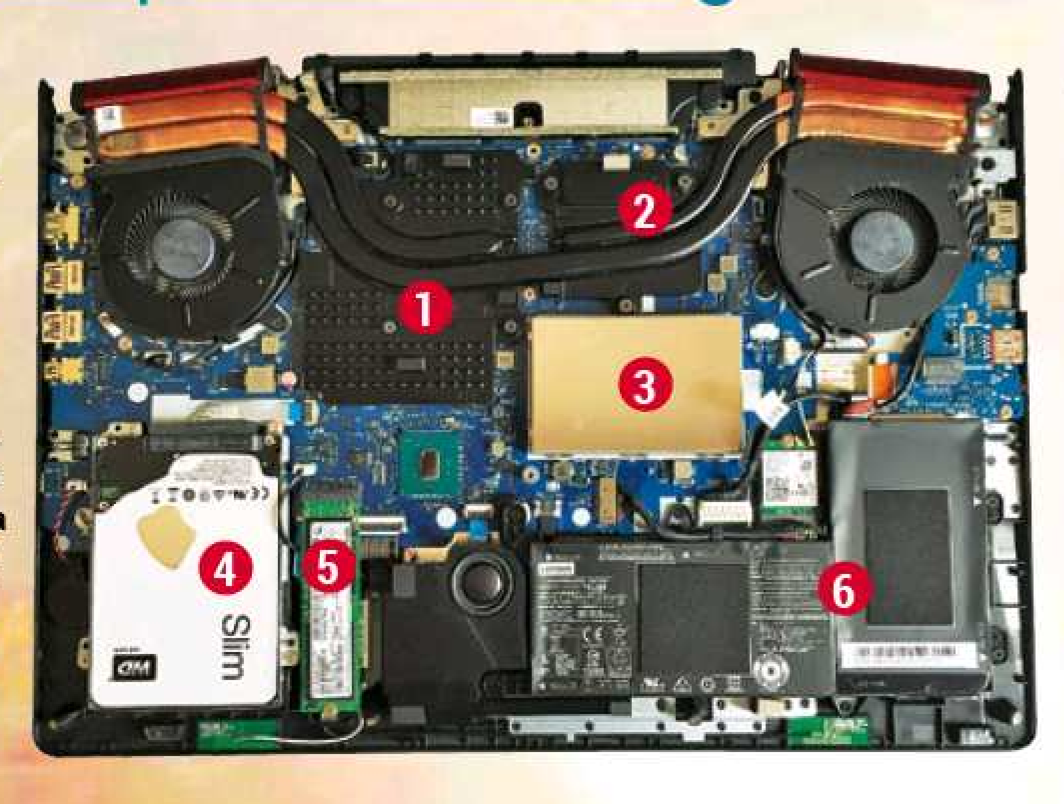
La velocidad de los equipos de sobremesa

¿Y todo esto qué te aporta? Los candidatos pasaron las pruebas de velocidad **a toda pastilla:** ya fueran tareas de ofimática sencillas o complejas de edición, todos los trabajos se realizaron a buen ritmo. En contraste, las mediciones de velocidad en juegos arrojan **muchas diferencias**: aquí destacan claramente los modelos de One y Zotac, que con 83 fps no solo mostraron los juegos de forma fluida, sino que tienen reservas para títulos futuros más exigentes. Hasta reproducen sin problemas los títulos 4K si reduces un poco el nivel de detalle. Con los otros tres candidatos eso no funcionó. ❯

“¡No es necesario que sea el carísimo Asus Zephyrus! Pero sí debes gastar en torno a 1.500 € para un portátil de gama alta”

Ingolf Leschke
Redactor





Un vistazo al interior el Lenovo Y720: la CPU Core i7-7700HQ 1 está debajo de un disipador, al igual que el chip gráfico GTX 1060 2. La memoria 3 también ha sido 'empaquetada' por Lenovo. El disco duro 4 tiene una capacidad de 932 GBG, el SSD 5 de 238 GB. La batería, dividida en dos partes 6, proporciona energía para 3,5 horas sin enchufe.



El interior del One PC Premium IN12: el procesador Core i7-7740X 7 está debajo del ventilador. En la parte inferior One ha colocado la tarjeta gráfica GTX 1060 8, una fuente de alimentación 9 que proporciona 650W, el SSD 10 de 112 GB y el disco 11 de 932 GB.

Portátiles de alto rendimiento

Si estás mucho fuera y necesitas potencia en tus viajes, lo tuyo es un portátil de gama alta. Estos dispositivos, sin embargo, son bastante más caros que un sobremesa equivalente. Pero la inversión merece la pena, ya que luego **no puedes cambiar** el procesador o el chip gráfico por modelos actuales. O aún peor, ya que a veces la memoria y el SSD están soldados de forma fija en la placa base y por ello no los puedes cambiar por componentes más nuevos.

Esto es lo que necesitas

Al igual que en los sobremesa, en los portátiles también se aplica aquello de que los gamers solo pueden adquirir lo que puedan pagar. La gama de precios de los dispositivos probados va desde los 1.299 hasta los 2.899 €, y por tanto el equipamiento **varía considerablemente**. En la gama de precios de 1.500 a 2.000 € deberías disponer de lo siguiente:



Teclado iluminado, teclas W, A, S y D así como una barra de espacio y cursores elevados. Así es como hay que hacer un teclado de un portátil destinado a usuarios gaming.

- **Procesador:** un procesador de gama alta del tipo Core i7 de la serie Kaby Lake debería ser el motor. Aunque AMD ha presentado hace poco modelos equivalentes con sus Ryzen Mobile, todavía no hay portátiles con estas CPU.
- **Memoria RAM**: el procesador debería disponer de, al menos, 8 GB de RAM del tipo DDR4, aunque 16 GB son aún mejor.
- **Chip gráfico:** AMD tampoco dispone por el momento de procesadores gráficos potentes para portátiles. Por ello recomendamos solo chips de Nvidia, como el modelo GeForce GTX 1060 o su hermana más potente la GTX 1070.
- **SSD y disco duro:** el SSD lo necesitas en cualquier caso y recomendamos un modelo de 256 GB y conexión PCI Express, para reducir los tiempos de carga. Como los SSD más grandes siguen siendo caros, también es deseable contar con un disco duro adicional (1 TB) para tus datos como fotos, vídeos y música.
- **WiFi:** naturalmente necesitas un acceso WiFi rápido en el portátil, ¡no querrás conectarte con un pesado cable!

La pantalla lo es todo

La diversión al jugar y trabajar es proporcional a la potencia de los componentes, pero también a la calidad de pantalla integrada. Es más que suficiente que un portátil tenga una Full-HD con 1.920 x 1.080 píxeles. Ahora bien, es importante que los personajes, objetos y entornos en pantalla se vean con los colores originales, así como un con **contraste y brillo suficientes**. Por otro lado, el refresco debería estar por debajo de los 20 ms ya que, de lo contrario, en las escenas de acción verás estelas en pantalla.

¿Por qué no con 4K?

También hay algunos modelos con pantalla 4K, que visualizan los contenidos con 3.840 x 2.160 píxeles. Pero las pruebas demuestran que las diferencias en los monitores de los portátiles (más pequeños) son marginales. Por otro lado, el hardware ha de calcular cuatro veces más píxeles y eso 40 veces por segundo, como poco. Eso **gasta mucha energía** y se acaba la batería antes de que te des cuenta. Como alternativa, puedes enchufar el portátil a un monitor 4K externo. Pero la mayoría de los procesadores gráficos son demasiado flojos para la representación fluida de juegos. La única excepción es el portátil para gaming Asus Zephyrus, que cuesta 2.899 €. Gracias al potente chip gráfico GeForce GTX 1080 Max Q, muestra de forma fluida incluso los juegos en 4K en una pantalla externa y fue el portátil más rápido de la prueba, con diferencia.

Gracias a la batería integrada, puedes jugar con unas gafas VR sin largos cables con el Zotac Zbox VR7N70.

CONCLUSIÓN

Si puedes prescindir de 4K de tus juegos en un monitor externo, no necesitas gastarte 2.899 €, porque entre los probados destacó el Omen 15 de HP (1.699 €). Trabajó deprisa, su pantalla muestra los juegos de forma nítida y con colores vivos. Además, tiene muchas conexiones y WiFi 802.11ac.

¿Y qué tal los sobremesa en torno a los 1.500 €? La comparativa nos sorprendió y el modelo más económico Medion se hizo con el primer puesto. Aunque no es el ordenador más rápido, te ofrece un paquete completo con todo y por ello es nuestra elección.

EQUIPOS DE SOBREMESA







1 MEDION ERAZER P5709 D — PRECIO: 999 EUROS

2 DELL INSPIRON — PRECIO: 1.379 EUROS

3 ONE GAMING IN12 — PRECIO: 1.499 EUROS

4 HP OMEN 880 — PRECIO: 999 EUROS

5 ZOTAC ZBOX VR7N70 — PRECIO: 1.899 EUROS

Nombre completo	MEDION ERAZER P5709 D	DELL INSPIRON CD567513	ONE GAMING PREMIUM IN12	HP OMEN 880	ZOTAC ZBOX VR7N70
Dirección web del fabricante	www.medion.com/es	www.dell.es	www.one.de	www.hp.es	www.zotac.com
Procesador	AMD Ryzen 5 1600	AMD Ryzen 7 1700X	Intel Core i7-7740X	AMD Ryzen 5 1400	Intel Core i7-6700T
Procesador gráfico	Nvidia GTX 1050 Ti	Nvidia GTX 1060	Nvidia GTX 1060	Nvidia GTX 1050	Nvidia GTX 1070
Memoria RAM	16 GB	8 GB	16 GB	8 GB	16 GB
Almacenamiento (HDD / SSD)	932 GB / 238 GB (m.2 PCIe)	932 GB / 238 GB (m.2 SATA)	932 GB / 112 GB (2,5" SATA)	932 GB / 238 GB (m.2 PCIe)	N/A / 224 GB (m.2 SATA)
RENDIMIENTO	FullHD a una media de 49 fps, 4K a 16 fps	FullHD a 78 fps, 4K a solo 25 fps	FullHD con 83 fps, en 4K llegó a los 26 fps	38 fps en FullHD, en 4K solo llegó a los 8 fps	FullHD a 83 fps, en 4K solamente 27 fps
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	Imágenes fieles, sonidos sin falsear	Imágenes perfectas, el sonido convence	Buena calidad de imagen y sonido	Colores sin falsear y un buen sonido	Buena calidad de imagen y sonido
AUTONOMÍA, RUIDO, TEMPERATURA, CONSUMO Y PESO	En las tareas intensivas 1,7 Sone; el consumo no está mal con 65W	Los 1,5 Sone que medimos bajo carga no están mal, el consumo de 65W tampoco	Si el ordenador tiene mucho trabajo, los ventiladores zumban con 1,6 Sone, el consumo es decente con 69W	Silencioso con 1,5 Sone, con 56W es bastante ahorrador	Consume solo 34W, pero bajo carga se podían oír bien los ventiladores (1,7 Sone)
EQUIPAMIENTO	802.11ac y Bluetooth vienen de serie, el SSD y el HDD también; las posibilidades de ampliación están bien	802.11ac y Bluetooth vienen de serie, el SSD y el HDD también; las posibilidades de ampliación están bien	Muchas ranuras de expansión, pero solo viene con WiFi 802.11n y carece de Bluetooth	802.11ac y Bluetooth vienen de serie, el SSD y el HDD también; las posibilidades de ampliación están bien	La memoria es escasa, las conexiones también; al menos viene con batería integrada
CALIDAD	Notable 7,40	Notable 7,20	Notable 7,20	Notable 7,00	Notable 7,00
PRECIO	999,00 €	1.379,00 €	1.499,00 €	999,00 €	1.899,00 €

EQUIPOS PORTÁTILES









1 HP OMEN 15 — PRECIO: 1.699 EUROS

2 ASUS ZP GX501 — PRECIO: 2.899 EUROS

3 LENOVO LEGION Y720 — PRECIO: 1.699 EUROS

4 ASUS GL553VD — PRECIO: 1.299 EUROS

5 HP OMEN 17 — PRECIO: 2.099 EUROS

Nombre completo	HP OMEN 15	ASUS ZEPHYRUS GX501	LENOVO LEGION Y720	ASUS GL553VD	HP OMEN 17
Dirección web del fabricante	www.hp.es	es.asus.com	www.lenovo.es	es.asus.com	www.hp.es
Procesador	Intel Core i7-7700HQ	Intel Core i7-7700HQ	Intel Core i7-7700HQ	Intel Core i7-7700HQ	Intel Core i7-6700HQ
Procesador gráfico	Nvidia GTX 1060	Nvidia GTX 1080 Max Q	Nvidia GTX 1060	Nvidia GTX 1050	Nvidia GTX 1070
Memoria RAM	16 GB	24 GB	16 GB	16 GB	16 GB
Almacenamiento (HDD / SSD)	932 GB / 238 GB (m.2 PCIe)	N/A / 477 GB (m.2 PCIe)	932 GB / 238 GB (m.2 PCIe)	932 GB / 238 GB (SATA)	932 GB / 119 GB (SATA)
RENDIMIENTO	En 4K a 20 fps, en FullHD a 64 fps	FullHD a 107 fps, en 4K a 38 fps	En FullHD a 69 fps, en 4K se atasca a 23 fps	En FullHD 37 fps y en 4K más lento a 14 fps	FullHD fluido a 95 fps, en 4K alcanza 34 fps
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	Nítido en FullHD, el refresco es rápido y sin estelas	Definido,con colores vivos, mucho contraste y sin estelas	Juegos bien definidos, pero con colores pálidos y falseados	Pantalla nítida y con colores correctos	Ligeras desviaciones de color, el refresco es rápido
AUTONOMÍA, RUIDO, TEMPERATURA, CONSUMO Y PESO	La batería dura poco (2 h 20 min), el dispositivo pesa lo suyo (2,6 kg) y hace mucho ruido al jugar (3,7 Sone)	El ligero (2,3 kg) pero la autonomía es escasa (1 h 49 min) y bajo carga es escandaloso (3,3 Sone)	El Legion viene equipado pero pesa (3,1 kg); la batería dura 3 h 28 min y no hace mucho ruido (1,9 Sone)	Los 2,5 kg son soportables, la autonomía de 2 h 30 min es escasa y la rumorosidad elevada (2,5 Sone)	Bastante pesado con 3,3 kg, la batería aguanta 3 h 25 min y hace realmente mucho ruido (4,3 Sone)
EQUIPAMIENTO	No tiene unidad de DVD, pero a cambio tiene muchas conexiones, 802.1ac y Bluetooth	No tiene lector de tarjetas, también falta un DVD, pero todo lo demás está	Faltan el lector de tarjetas y la grabadora DVD, por los demás está bien con 802.11ac y Bluetooth	802.11ac, Bluetooth, SSD y un HDD adicional vienen de serie, la unidad DVD y el lector de tarjetas también	Falta una unidad DVD, el lector de tarjetas; 802.11ac y Bluetooth vienen de serie, tiene muchas conexiones
CALIDAD	Notable 7,20	Notable 7,20	Notable 7,00	Bien 6,80	Bien 6,80
PRECIO	1.699,00 €	2.899,00 €	1.699,00 €	1.299,00 €	2.099,00 €

¡CORAZÓN POTENTE!



10 CPU INTEL Y AMD RÁPIDOS A PRUEBA

¿Se te acaba el aliento? ¿Vas a trompicones? Pues igual un trasplante de CPU te puede ayudar. Aquí verás qué modelos ofrecen potencia de verdad.

AMD demostró claramente en 2017 que simplemente se habían tomado un descanso. Así, primero **revolucionó la gama media y alta** de procesadores con su familia Ryzen y, ahora, el fabricante ataca la gama alta con el procesador más rápido del mercado actualmente, el Threadripper 1950X (ver gráfica comparativa de la derecha).

Ahora bien, ¿necesita un ordenador de gama alta con tanta potencia? **Pues depende**: en un ordenador destinado principalmente a jugar, la tarjeta gráfica es la que se encarga de la mayor parte del trabajo, mientras que la CPU solo tiene que ser lo suficientemente rápida como para no frenar a la tarjeta gráfica. Y, en este sentido, todos los candidatos ofrecen **rendimiento suficiente** para juegos actuales y no interfieren con la gráfica. Ahora bien, si editas vídeo en 4K a menudo, toda la potencia del procesador será poca, algo a tener en cuenta.

Echa un vistazo a tu PC

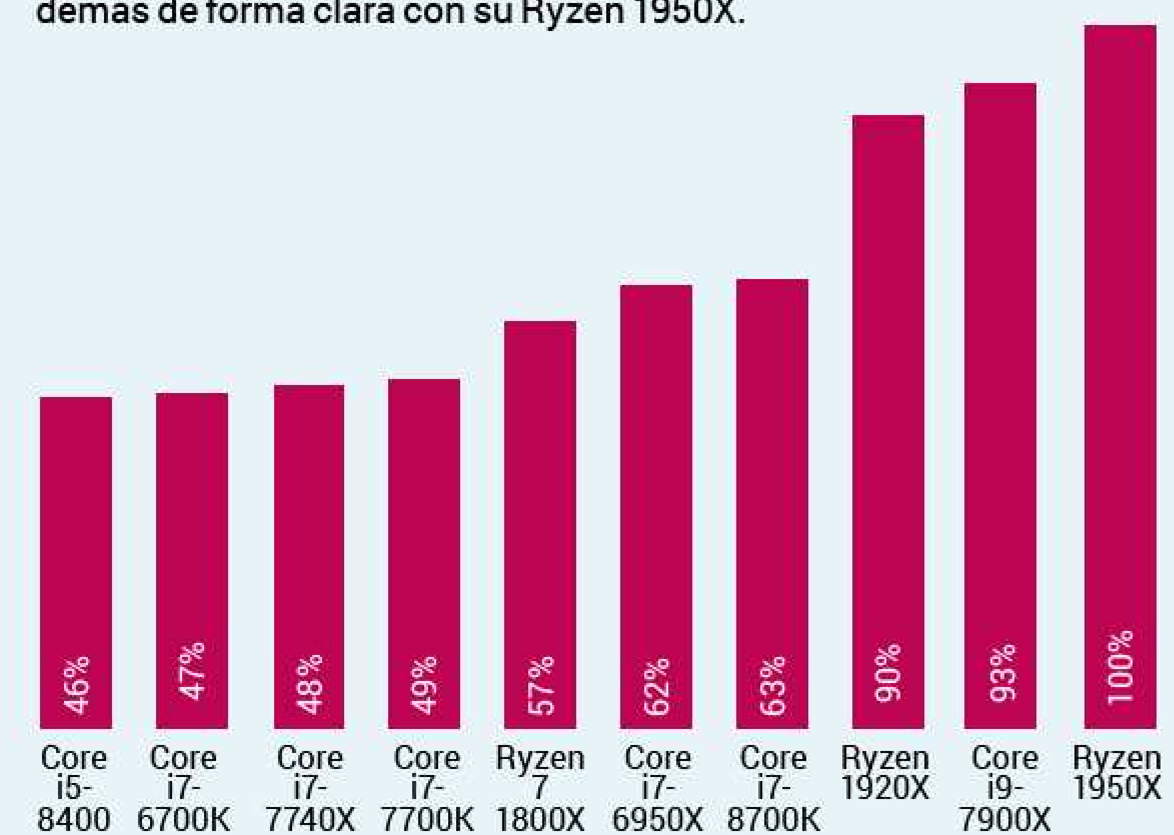
Antes de que te atrevas con el cambio del procesador, debes determinar si la nueva CPU es **compatible con el zócalo** de la placa base y si se entiende bien con la memoria RAM.

CONCLUSIÓN

El Intel Core i7-8700X (450 €) acabó en el primer puesto de nuestro análisis. Es rápido, ahorrador y, además, cuenta con un chip gráfico a bordo. Pero también el ganador calidad/precio, el Intel Core i5-8400 (200 €), ofrece potencia suficiente y tiene un chip gráfico.

COMPARATIVA DE VELOCIDAD

Si dejamos a un lado el consumo eléctrico y extras como el chip gráfico integrado, y nos centramos exclusivamente en la velocidad de los procesadores, el resultado es que AMD deja atrás a todos los demás de forma clara con su Ryzen 1950X.



PROCESADORES INTEL/AMD











1 INTEL CORE i7-8700X PRECIO: 450 EUROS

2 AMD RYZEN 1950X PRECIO: 980 EUROS

3 INTEL CORE i9-7900X PRECIO: 980 EUROS

4 INTEL CORE i7-7820X PRECIO: 570 EUROS

5 AMD RYZEN 1920X PRECIO: 800 EUROS

Nombre completo	INTEL CORE I7-8700X	AMD RYZEN 1950X	INTEL CORE I9-7900X	INTEL CORE I7-7820X	AMD RYZEN 1920X
Dirección web del fabricante	www.intel.es	www.amd.com/es	www.intel.es	www.intel.es	www.amd.com/es
Serie	Coffee Lake	Summit Ridge	Skylake X	Skylake X	Summit Ridge
Cores / frecuencia	6 / 3,7 GHz	16 / 3,4 GHz	10 / 3,3 GHz	8 / 3,6 GHz	12 / 3,5 GHz
Zócalo	LGA 1151 v2	TR4	LGA 2066	LGA 2066	TR4
Chip gráfico	HD Graphics 630	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
RENDIMIENTO					
Office / edición de vídeo	Muy rápido (78,74%) / rápido (58,52%)	Muy rápido (100%) / muy rápido (100%)	Muy rápido (85,47%) / muy rápido (94,34%)	Muy rápido (85,75%) / rápido (71,43%)	Muy rápido (91,74%) / muy rápido (90,09%)
Cifrado / cálculos aritméticos	Rápido (49,84%) / rápido (48,77%)	Rápido (63,43%) / muy rápido (100%)	Muy rápido (97,41%) / muy rápido (75,10%)	Muy rápido (100%) / rápido (60,53%)	Rápido (63,75%) / rápido (78,65%)
RENDIMIENTO GRÁFICO					
Juegos FullHD / 4K (con tarjeta independiente)	Muy rápido (85,5 fps) / lento (37,8 fps)	Muy rápido (75,0 fps) / lento (36,8 fps)	Muy rápido (84,4 fps) / lento (37,5 fps)	Muy rápido (84,2 fps) / lento (37,9 fps)	Muy rápido (73,2 fps) / lento (35,9 fps)
Juegos FullHD / 4K (con chip gráfico integrado)	Muy lento (7,9 fps) / muy lento (2,3 fps)	N/A	N/A	N/A	N/A
CONSUMO					
Consumo (100% CPU / idle)	Bajo (347W) / muy bajo (34W)	Alto (374W) / alto (85W)	Muy alto (393W) / algo alto (84W)	Muy alto (393W) / alto (94W)	Alto (370W) / algo alto (83W)
CALIDAD	Notable 8,40	Notable 8,20	Notable 8,20	Notable 8,00	Notable 8,00
PRECIO	450,00 €	980,00 €	980,00 €	570,00 €	800,00 €









6 INTEL CORE i7-7700K PRECIO: 330 EUROS

7 INTEL CORE i5-8400 PRECIO: 220 EUROS

8 INTEL CORE i7-6700K PRECIO: 320 EUROS

9 INTEL CORE i7-6950X PRECIO: 1.500 EUROS

10 AMD RYZEN 7 1800X PRECIO: 450 EUROS

Nombre completo	INTEL CORE I7-7700K	INTEL CORE I5-8400	INTEL CORE I7-6700K	INTEL CORE I7-6950X	AMD RYZEN 7 1800X
Dirección web del fabricante	www.intel.es	www.intel.es	www.intel.es	www.intel.es	www.amd.com/es
Serie	Kaby Lake	Coffee Lake	Skylake	Broadwell-E	Summit Ridge
Cores / frecuencia	4 / 4,2 GHz	6 / 2,8 GHz	8 / 2,8 GHz	10 / 3,0 GHz	8 / 3,6 GHz
Zócalo	LGA 1151	LGA 1151 v2	LGA 1151	LGA 2011-v3	AM4
Chip gráfico	HD Graphics 630	HD Graphics 630	HD Graphics 530	No tiene	No tiene
RENDIMIENTO					
Office / edición de vídeo	Muy rápido (69,44%) / rápido (40,16%)	Rápido (55,56%) / algo lento (38,61%)	Rápido (62,50%) / rápido (42,37%)	Muy rápido (77,52%) / rápido (65,79%)	Rápido (62,89%) / muy rápido (60,61%)
Cifrado / cálculos aritméticos	Algo lento (39,48%) / algo lento (33,08%)	Rápido (50,16%) / algo lento (32,87%)	Algo lento (39,48%) / algo lento (31,72%)	Algo lento (32,69%) / rápido (58,51%)	Algo lento (33,01%) / rápido (49,80%)
RENDIMIENTO GRÁFICO					
Juegos FullHD / 4K (con tarjeta independiente)	Muy rápido (83,4 fps) / lento (36,7 fps)	Muy rápido (84,1 fps) / lento (38,0 fps)	Muy rápido (79,4 fps) / lento (34,7 fps)	Muy rápido (80,3 fps) / lento (35,3 fps)	Muy rápido (74,0 fps) / lento (36,9 fps)
Juegos FullHD / 4K (con chip gráfico integrado)	Muy lento (7,2 fps) / muy lento (2,0 fps)	Muy lento (7,2 fps) / muy lento (2,0 fps)	Muy lento (5,3 fps) / muy lento (1,1 fps)	N/A	N/A
CONSUMO					
Consumo (100% CPU / idle)	Bajo (333W) / muy bajo (30W)	Bajo (330W) / muy bajo (34W)	Bajo (345W) / bajo (42W)	Bajo (345W) / algo alto (65W)	Bajo (334W) / bajo (61W)
CALIDAD	Notable 7,80	Notable 7,60	Notable 7,60	Notable 7,60	Notable 7,40
PRECIO	330,00 €	220,00 €	320,00 €	1.500,00 €	450,00 €

¡MÁXIMO DETALLE!

10 TARJETAS GRÁFICAS ACTUALES A PRUEBA

Si quieres disfrutar de juegos actuales con todo detalle, necesitas una tarjeta gráfica potente. Y no es necesario que cueste una fortuna, como demuestra nuestro análisis.

Lo más importante de un ordenador diseñado específicamente para usuarios gaming, es la tarjeta gráfica. Si es demasiado floja, lo juegos darán tirones y no habrá quien disfrute con ellos. Claro está, siempre puedes bajar los detalles y anular multitud de efectos como el suavizado, para conseguir aumentar la velocidad, pero en ese caso tu juego de última generación parecerá más bien de hace una década. No merece la pena.

La mejor solución es hacerse con una **tarjeta gráfica nueva**. Y, al igual que hemos visto en la comparativa de procesadores, se aplica el mismo principio: no es necesario que siempre elijas el modelo más caro. Si solo juegas en FullHD, no tienes que gastar más de 300 €, por ejemplo por una tarjeta con un chip Nvidia GTX 1060.

¿Disfrutar en 4K? No es problema...

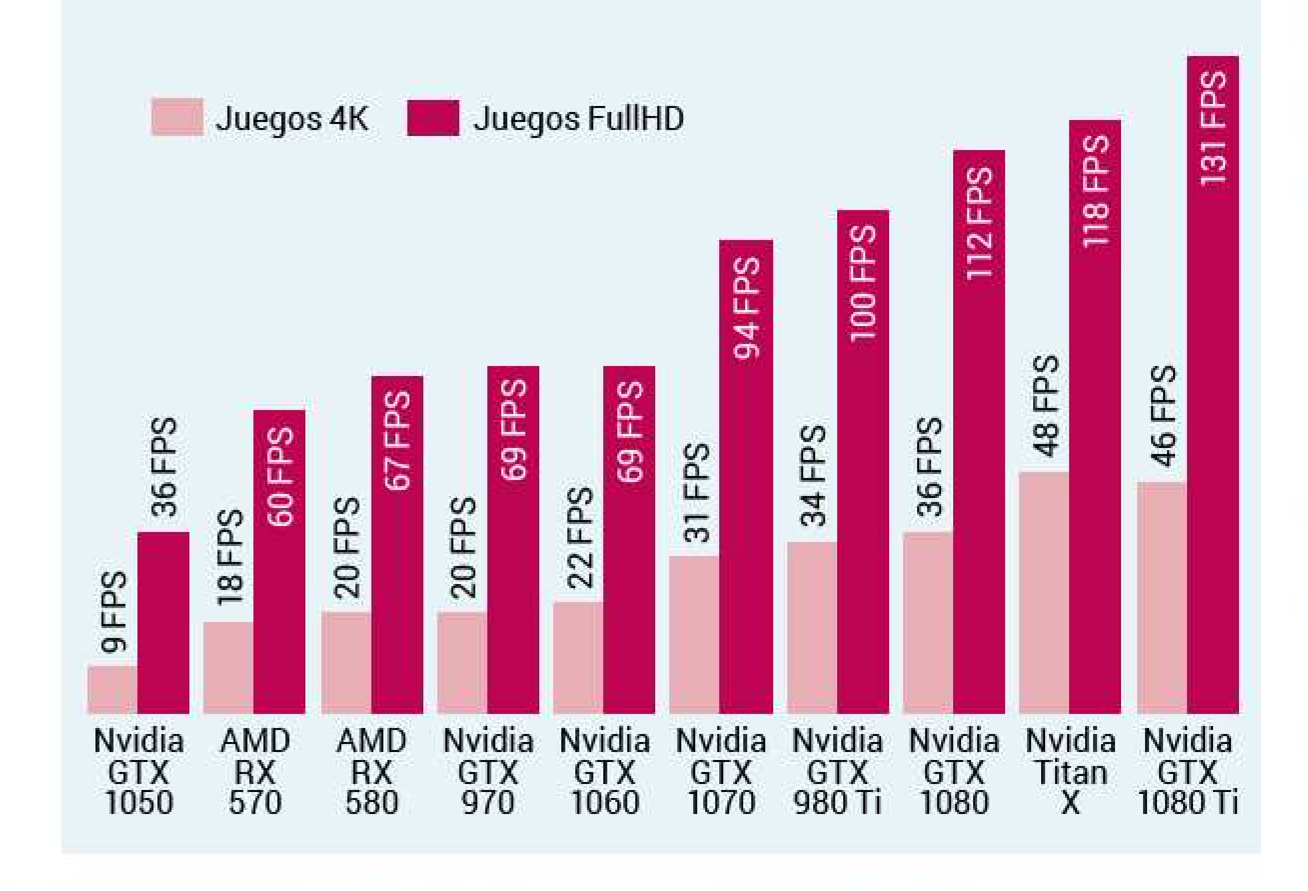
Las tarjetas con chips algo más antiguos también merecen **ser tenidas en cuenta**. Hoy en día un modelo de gama alta con el procesador gráfico Nvidia GTX 980 Ti cuesta alrededor de unos 500 €, mientras que la gama alta actual GTX 1080 Ti llega a los 800 €. Y, a diferencia de la gama media de la generación actual, una 980 Ti es **capaz de reproducir juegos 4K** como Watch Dogs 2 con todo detalle, de forma fluida.

CONCLUSIÓN

El ganador de la prueba es un modelo actual: la Zotac GTX 1080 fue la más rápida de todas, pero cuesta 800 €. Bastante más económica, pero todavía realmente rápida, es la GTX 970 AMP, que cuesta 300 € y consiguió alzarse con el premio calidad/precio.

COMPARATIVA DE VELOCIDAD

Esta gráfica muestra los fotogramas por segundo que son capaces de mostrar los chips gráficos de Nvidia y AMD en juegos actuales. Es sorprendente que el chip de gama alta GTX 1080 Ti de Nvidia (800 €) es bastante más rápido que el modelo superior Titan X, claramente más caro (1.300 €), del mismo fabricante.

















	1 Zotac GTX 1080 PRECIO: 600 EUROS	2 MSI GTX 1080 Ti PRECIO: 700 EUROS	3 NVIDIA Titan X PRECIO: 1.000 EUROS	4 ASUS ROG GTX1070 PRECIO: 500 EUROS	5 ZOTAC GTX 980 TI PRECIO: 510 EUROS
Nombre completo	ZOTAC GTX 1080	MSI GTX 1080 TI	NVIDIA TITAN X	ASUS ROG STRIX-GTX1070	ZOTAC GTX 980 TI AMP EE
Dirección web del fabricante	www.zotac.com/es	es.msi.com	www.nvidia.com	es.asus.com	www.zotac.com/es
Serie	Nvidia Pascal	Nvidia Pascal	Nvidia Pascal	Nvidia Pascal	Nvidia Maxwell
Frecuencia GPU	1.607 MHz	1.480 MHz	1.417 MHz	1.500 MHz	1.253 MHz
Núcleos	2.560	3.584	3.584	1.920	2.816
Memoria gráfica	8 GB GDDR5X	11 GB GDDR5X	12 GB GDDR5X	8 GB GDDR5	6 GB GDDR5
Frecuencia / interfaz de memoria	2,75 GHz / 256 bits	2,5 GHz / 352 bits	2,5 GHz / 384 bits	2,0 GHz / 256 bits	3,5 GHz / 384 bits
RENDIMIENTO					
Juegos FullHD / 4K	Muy rápido (112 fps) / muy rápido (36 fps)	Muy rápido (131 fps) / muy rápido (46 fps)	Muy rápido (118 fps) / muy rápido (48 fps)	Muy rápido (94 fps) / algo lento (31 fps)	Muy rápido (100 fps) / rápido (34 fps)
CALIDAD DE IMAGEN					
Salida digital / analógica	Muy alta / no tiene	Muy alta / no tiene	Muy alta / no tiene	Muy alta / no tiene	Muy alta / muy alta
CONEXIONES					
Conexiones	1 DVI, 3 DP, 1 HDMI	3 DP, 1 HDMI	1 DVI, 3 DP, 1 HDMI	1 DVI, 3 DP, 1 HDMI	1 DVI, 3 DP, 1 HDMI, 1 VGA
Monitores simultáneos	4 (7.680 x 1.080 píxeles)	4 (7.680 x 1.080 píxeles)	4 (7.680 x 1.080 píxeles)	4 (7.680 x 1.080 píxeles)	4 (7.680 x 1.080 píxeles)
MEJORA DE RENDIMIENTO					
Equipo con un Intel Core i7	Alta (2,72X)	Alta (2,75X)	Alta (2,75X)	Alta (2,70X)	Baja (1,15X)
Equipo con un AMD FX	Alta (2,80X)	Alta (2,88X)	Alta (2,82X)	Alta (2,79X)	Baja (1,13X)
CONSUMO / RUIDO					
Consumo (100% CPU / Office)	283W / 47W	351W / 51W	352W / 54W	245W / 46W	357W / 62W
Nivel sonoro (100% CPU / Office)	2,4 Sone / 0,4 Sone	2,8 Sone / 0,4 Sone	2,8 Sone / 0,3 Sone	2,6 Sone / 0,6 Sone	2,9 Sone / 0,2 Sone
CALIDAD	Notable 8,80	Notable 8,80	Notable 8,80	Notable 8,60	Notable 8,60
PRECIO	600,00 €	800,00 €	1.300,00 €	500,00 €	510,00 €





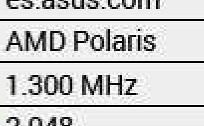








	6 Zotac GTX 970 AMP PRECIO: 300 EUROS	7 MSI GTX 1060 PRECIO: 300 EUROS	8 ASUS ROG RX580 PRECIO: 390 EUROS	9 ASUS ROG RX570 PRECIO: 300 EUROS	10 INNO3D GTX 1050 PRECIO: 130 EUROS
Nombre completo	ZOTAC GTX 970 AMP	MSI GTX 1060	ASUS ROG STRIX-RX580	ASUS ROG STRIX-RX570	INNO3D GTX 1050
Dirección web del fabricante	www.zotac.com/es	es.msi.com	es.asus.com	es.asus.com	www.zotac.com/es
Serie	Nvidia Maxwell	Nvidia Pascal	AMD Polaris	AMD Polaris	Nvidia Maxwell
Frecuencia GPU	1.127 MHz	1.500 MHz	1.316 MHz	1.300 MHz	1.253 MHz
Núcleos	1.664	1.280	2.304	2.048	2.816
Memoria gráfica	4 GB GDDR5	8 GB GDDR5	8 GB GDDR5	4 GB GDDR5	6 GB GDDR5
Frecuencia / interfaz de memoria	2,75 GHz / 256 bits	4,0 GHz / 192 bits	4,0 GHz / 256 bits	3,5 GHz / 256 bits	3,5 GHz / 384 bits
RENDIMIENTO					
Juegos FullHD / 4K	Muy rápido (69 fps) / lento (20 fps)	Muy rápido (69 fps) / lento (22 fps)	Rápido (67 fps) / lento (20 fps)	Rápido (60 fps) / lento (18 fps)	Algo reducido (36 fps) / muy lento (9 fps)
CALIDAD DE IMAGEN					
Salida digital / analógica	Muy alta / muy alta	Muy alta / no tiene	Muy alta / no tiene	Muy alta / no tiene	Muy alta / no tiene
CONEXIONES					
Conexiones	1 DVI, 3 DP, 1 HDMI, 1 VGA	1 DVI, 3 DP, 1 HDMI	1 DVI, 2 DP, 2 HDMI	2 DVI, 1 DP, 1 HDMI	1 DVI, 1 DP, 1 HDMI
Monitores simultáneos	4 (7.680 x 1.080 píxeles)	4 (7.680 x 1.080 píxeles)	4 (7.680 x 1.080 píxeles)	4 (7.680 x 1.080 píxeles)	4 (7.680 x 1.080 píxeles)
MEJORA DE RENDIMIENTO					
Equipo con un Intel Core i7	Baja (1,15X)	Baja (1,77X)	Baja (1,64X)	Baja (1,57X)	Alta (2,78X)
Equipo con un AMD FX	Baja (1,13X)	Baja (1,17X)	Baja (1,17X)	Baja (1,19X)	Alta (2,82X)
CONSUMO / RUIDO					
Consumo (100% CPU / Office)	234W / 51W	234W / 51W	303W / 51W	289W / 51W	156W / 43W
Nivel sonoro (100% CPU / Office)	1,7 Sone / 0,7 Sone	1,7 Sone / 0,7 Sone	2,2 Sone / inaudible	1,2 Sone / inaudible	0,9 Sone / 0,9 Sone
CALIDAD	Notable 8,20	Notable 7,80	Notable 7,60	Notable 7,00	Bien 6,20
PRECIO	300,00 €	300,00 €	390,00 €	300,00 €	130,00 €



ROBOTS DE COCI

Unos cubiertos elegantes, una bonita vajilla y una cristalería brillante: los elementos con los que disfrutamos de una comida en realidad no han cambiado mucho. Pero las herramientas que usamos para prepararla, **sí que lo han hecho**: conexión a Internet, control mediante app así como desde asistentes por voz como Alexa o Google Assistant, están **revolucionando la vida en la cocina**. Y para 2018 hay innovaciones especialmente 'calientes'. Te las descubrimos.



ENCUENTRA RECETAS ESTUPENDAS CON ECHO SHOW

Los libros y sitios de cocina ya no son las únicas fuentes para encontrar recetas. Estas también se pueden pedir a los asistentes digitales. Amazon Echo Show (todavía no disponible en España), por ejemplo, responde a las peticiones y Alexa te las envía, incluyendo instrucciones paso a paso, a tu móvil. Y en el futuro seguramente a la pantalla del Echo Show.

La cocina del futuro está al alcance de tu mano. En las próximas páginas te mostramos qué innovaciones te esperan para los próximos años...

10
ROBOTS DE COCINA CON FUNCIÓN DE COCCIÓN A PRUEBA

NA 2018

Foto: Depositphotos.com

NUEVA TECNOLOGÍA REVOLUCIONARIA

Una auténtica revolución en la cocina: así es como Miele ha anunciado su Dialoggarer, que difumina la línea entre horno y microondas. Porque este noble dispositivo de Miele combina diferentes tecnologías y así puede cocinar diversos ingredientes de forma paralela. Pero este horno de alta tecnología no es barato: Miele pedirá 8.000 € por él a partir de esta primavera de 2018.



PESCADO CALIENTE SOBRE HIELO

El Dialoggarer trabaja con calor clásico para conseguir los aromas tostados y también con ondas electromagnéticas cuando es necesario. De forma similar a los microondas, pero con un rango de frecuencias menos agresivo. Los sensores de la tecnología llamada 'M Chef' reconocen cuánta energía hay ya en los alimentos y así el dispositivo adapta su potencia con exactitud. Esto consigue un efecto impresionante: un pescado rodeado por un bloque de hielo se cocina al punto, sin derretir el hielo. En la práctica, este dispositivo puede cocinar diferentes alimentos a la vez, sin afectar a su calidad, siempre que el software de la app conozca los ingredientes y sus características.





FUERA LOS MALOS OLORES

La inducción es la última gran novedad en el área de las placas para cocinar, pero como con las campanas, tampoco destacan por su variedad, hasta ahora. En 2018 se producen cambios: cada vez más fabricantes repasan los conceptos existentes y alteran su forma de funcionamiento y uso. Panasonic, por ejemplo, está trabajando en un concepto de una única placa para cocinar. El cocinero coloca las sartenes y ollas allá donde haya sitio y los sensores reconocen su tamaño y tipo, y adaptan la potencia. No solo es cómodo, sino que ahorra energía. Y parece que las campanas clásicas también han llegado a su fin. Ahora se integran en las placas y se regulan solas ya que en 2018 son inteligentes y silenciosas.

LA COCINA MODERNA SERÁ VERDE

Sostenibilidad doméstica: el termino 'vertical farming' describe el cultivo automático de plantas en diversos niveles —con independencia del tiempo o el clima—. Las startups como plantCube o Seedo quieren llevar esta idea al ámbito doméstico. Y, como se regulan solos, estos gadgets ofrecen las mejores condiciones para hierbas y verduras, así que la única dificultad es cocinar correctamente la cosecha.



Cocinar en Internet

Para muchos cocineros aficionados, los robots de cocina como Thermomix de Vorwerk y otros modelos con programas semiautomáticos (ver comparativa de las siguientes páginas) son la culminación de la cocina moderna. Pero aún **es posible mucho más** y casi cualquier dispositivo de cocina de los segmentos medios y altos utiliza las posibilidades de Internet. Y como los dispositivos modernos están conectados con una app individual, pero no entre sí, estamos en puertas de la próxima revolución para la cocina: todo lo que enfría, bate, calienta, fríe o limpia **podrá comunicarse entre sí**. Cada vez más fabricantes abren sus dispositivos a plataformas como Home Connect. Así, el termostato puede saber si hay una ventana abierta y la vitrocerámica le indica al horno, tras introducir el pollo, qué temperatura interior tiene que ajustar. Y así, en lugar de muchas apps de todos los fabricantes, los cocineros solo necesitarán un único software que conecte entre sí a todos los dispositivos. En el caso ideal este software ni siquiera se vería, porque el usuario controlaría la cocina con Alexa, Cortana o Google Home. Justamente en la cocina estos ayudantes son bienvenidos, porque aquí es más fácil tener las manos ocupadas o manchadas con algo, lo que impide tocar el smartphone o el tablet.

Mucho mejor que el ojo humano

Y como, ni siquiera en el futuro, la lechuga podrá decir: "Alexa, me estoy poniendo marrón", hay sensores inteligentes que **vigilan los alimentos y dispositivos de la cocina**. Las neveras analizan su contenido, incluyendo las fechas de caducidad, y el grado de madurez de las verduras tampoco es ya un secreto para los sistemas modernos. Así, todo sabrá mejor.



X-SPECT, EL OJO DE BOSCH QUE TODO LO VE

Frescura, madurez, valores nutritivos, composición: todos estos datos los recoge el sensor Bosch X-Spect en segundos. El fabricante promete que será un asesor de alimentación gracias a la inteligencia artificial. Y el dispositivo hasta te ayuda a la hora de cuidar la ropa. Aún no se sabe cuándo saldrá a la venta.



> Las cocinas inteligentes ahorran tiempo y son más cómodas. Y lo ideal es que la tecnología permanezca invisible para el usuario

Erik J. Schulze
Redactor

AGUA A LA TEMPERATURA PERFECTA

Incluso el clásico grifo no se libra de una actualización inteligente. Las compañías como Miscea Kitchen apuestan por un manejo 'manos libres' y un dispensador automático de desinfectante y jabón. Los ajustes de temperatura precisos, control de presión y filtros eficientes, se asocian a las funcionalidades de un grifo moderno. Pero aún hay más: el grifo puede saber si te estás lavando las manos o una manzana y adapta la temperatura y la presión acorde al uso.

COSAS PARA EL FUTURO

Algunas innovaciones ya son posibles a nivel tecnológico, pero todavía no existen más allá de algunos prototipos. Por otro lado, merece la pena vigilar estas extrañas ideas del sector de las cocinas. Incluso aunque no todas las visiones sean prácticas o parezcan lógicas, en algunos de los conceptos hay realmente ideas interesantes que pueden disparar nuevas tendencias.



LA NEVERA FIEL

El RoboCas de Honda, con su amplio espacio interior, es una nevera móvil y un sistema de transporte autopropulsado. Como dispone de tecnología para conducción autónoma, los usuarios creativos podrán inventar usos completamente nuevos, como excursiones o fiestas espontáneas.



UNA MANO AUXILIAR

¿Robots que se encarguen de cortar y de asar? Eso ya existe hoy en día. Los brazos de Moley Robotics copian los movimientos de verdaderos chefs profesionales. Gracias a Motion Capture y una inteligencia artificial que aprende constantemente, se obtienen platos perfectos y sabrosos.

A MESA PUES

Comer como en casa de mamá, con poco esfuerzo: los robots de cocina con función de cocción te ayudarán. En Computer Hoy hemos probado 10 modelos en nuestra cocina laboratorio.

Los programas de cocina de la tele hace años que tienen buena audiencia. Si quieres, puedes ver alguno a cualquier hora del día y observar como cocineros famosos o aficionados crean cosas ricas. El siguiente paso lógico será del sofá a la cocina, pero eso es algo a lo que **no se atreven todos** los espectadores: el último informe sobre alimentación descubrió que cada vez menos españoles cocinan. En lugar de ello, hay más comidas preparadas en los platos de las familias, en lugar de alimentos frescos. Y aunque no sea ni sano ni esté especialmente rico, es **rápido y sencillo**.

Muy rico y sano... y también sencillo

¿Rico, sano, fresco y, a pesar de todo, rápido y sencillo? Parece que **es posible**. O eso es lo que prometen los fabricantes de los robots de cocina con función de cocción como Krups, Severin y Vorwerk con su modelo Thermomix. Computer Hoy se lo ha tomado en serio y ha enviado 10 de estas máquinas al laboratorio... y también a la cocina.

¿De qué son capaces?

Para que puedan sustituir a los distintos electrodomésticos de la cocina, los candidatos ofrecen varias funciones:

- **Agitar, mezclar y picar:** en el recipiente hay una cuchilla giratoria que puede procesar los alimentos. Según el tiempo y la velocidad ajustados, puedes obtener un suave mezclado y un enérgico batido. En algunos dispositivos como el Thermomix, ni siquiera puedes parar la cuchilla, así que siempre está agitando algo. Según el modelo puedes emplear diferentes cuchillas (Krups y KitchenAid) o añadir otros accesorios, por ejemplo para batir nata (todos los modelos). Los modelos de Vorwerk, Lidl y Rosenstein & Söhne, además,

KITCHENAID
Un diseño elegante, muchas funciones y un precio medio. En Idealo lo tienes a partir de 580 €.



VORWERK
Thermomix, el original de Vorwerk, solo existe en venta directa por 1.199 €.

MEDION
También Aldi dispone de un talento para la cocina en su oferta. El precio en Idealo es de 199 €.

STA

disponen de una báscula electrónica integrada.

- **Cocinar y estofar:** en todos los aparatos puedes ajustar la temperatura de funcionamiento entre los 37 °C y los 140 °C. Aunque es suficiente para cocinar, no es suficiente para un sellado rápido, en opinión de muchos cocineros profesionales. En la prueba solo el aparato de ProfiCook se calentó más (180 °C), aunque según las instrucciones no debería pasar de 130 °C. Por esta razón, añadimos una corrección negativa, ya que es indispensable un mejor control de la temperatura.

- **Cocinar al vapor:** para esto se coloca una cesta especial en el recipiente de cocción, en

Thomas Krause (48), propietario de una escuela de cocina en Hamburgo, se enfrentó cara a cara contra los robots de cocina.

ROSENSTEIN & SÖHNE
El modelo de Pearl es especialmente económico y puedes hacerte con él por unos 179 €.



KRUPS
Un ayudante para todo con muchos programas de cocina. Disponible desde unos 530 €.





KLARSTEIN
El modelo Food Circus cocina, mezcla y cuece alimentos por tan solo 220 €.

PROFICOOK
Cocinar y mezclar con selección de programas. Lo puedes encontrar en Internet desde 140 €

lugar de la normal. El vapor que sale del vaso atraviesa la rejilla central y así cocina, de forma suave, tanto la verdura como el pescado.

Los programas automáticos

De forma estándar puedes ajustar tres parámetros de forma manual: **tiempo, temperatura y velocidad de rotación**. Los modelos de KitchenAid, Krups, Lidl, Klarstein y Clatronic ofrecen, además, programas automáticos adicionales. Así el Krups, por ejemplo, inicia una secuencia de amasado más larga con una pausa posterior, tras pulsar sobre el botón 'amasar'. Destacar también que el recipiente se calienta a 40 °C para activar la levadura.

Por su parte, la Thermomix ayuda en las preparaciones no con un programa, sino con prácticas instrucciones paso a paso en la pantalla táctil integrada en el dispositivo. Ahora bien, para ello necesitas un módulo de memoria especial ('Cook Key') y las recetas almacenadas en él cuestan, de media, unos 5 céntimos. Todos los fabricantes, a excepción de Rosenstein & Söhne (Pearl), incluyen un libro de cocina impreso.



Leer y seguir recetas o preparar ingredientes, eso es algo en lo que no puede sustituirte un robot de alta tecnología.

¿Desembalar, conectar y comenzar? No siempre es tan sencillo, como aprendieron los redactores de Computer Hoy con los distintos candidatos en una prestigiosa escuela de cocina (ver cuadro a la derecha).

Teoría y práctica

En Computer Hoy hemos querido comprobar en el laboratorio **de qué son capaces estas máquinas** (ver tabla de la siguiente página). No obstante, es algo completamente distinto saber si todas las funciones realmente son apropiadas para el día a día en la cocina: ¿realmente, al final es más rápida la preparación? ¿Es posible que una sola máquina sustituya a todos los demás aparatos? ¿Se entienden todas las funciones si eres principiante? O algo más fundamental: ¿es capaz de preparar todos los días una comida sana, ahorrando dinero, tiempo e ingredientes? Estas preguntas solo se pueden responder haciendo una prueba práctica. Por ello, seleccionamos a 10 aficionados a la cocina para que preparasen dos menús, al tiempo que un cocinero profesional lo hacía de forma tradicional. En el cuadro de la derecha puedes ver el resultado.

CONCLUSIÓN

El modelo ganador de KitchenAid destaca con un manejo sencillo y bueno, una construcción sólida y un diseño elegante. Pero, como todos los demás, llega a sus límites cuando ha de demostrar que 'sabe hacer de todo'. Y es que ninguno de los modelos es universal. Aunque los robots de cocina modernos con función de cocción son capaces de realizar determinadas tareas de forma estupenda, no son capaces de sustituir a todos los aparatos clásicos de la cocina. La elección está en tu mano.

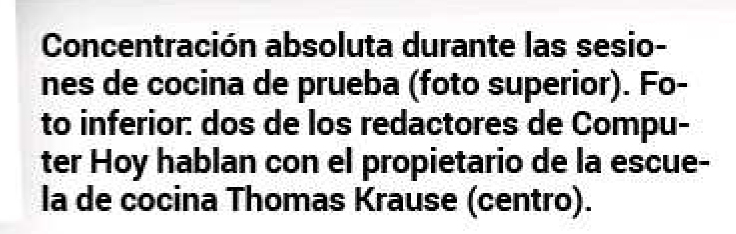
JUPITER
Cocinar, batir o cocer, pero solo con ajustes manuales. Está disponible desde 210 €

SILVERCREST
Robot de cocina multifunción con báscula. Precio en Idealo, 199 €.

SEVERIN
El Wondermachine asa, mezcla y cocina por aproximadamente 200 €.







Concentración absoluta durante las sesiones de cocina de prueba (foto superior). Foto inferior: dos de los redactores de Computer Hoy hablan con el propietario de la escuela de cocina Thomas Krause (centro).

Batalla de herramientas: además de los accesorios de los robots de cocina (fotografía), también se emplearon los útiles de cocina habituales.

10 ROBOTS DE COCINA A PRUEBA

Saldrá bien? Computer Hoy ha enviado a cocineros aficionados, que nunca antes han trabajado con robots de cocina, con cada uno de los candidatos, a la escuela de cocina de Hamburgo. Todos tenían la tarea de preparar una sopa de calabaza y un pescado con patatas, a ser posible, **tal y como el fabricante** indica en sus recetas.

Seminario tecnológico

La preparación tuvo su miga: el montaje de los aparatos, así como la instalación de los accesorios, casi se convirtieron en un seminario tecnológico –hay máquinas que tienen hasta 12 piezas diferentes–. Y luego están las hasta **20 funciones** que hay que ajustar en los diferentes modelos mediante botones o controles. La primera conclusión de los voluntarios: si quieres uno de estos aparatos, necesitas algo de tiempo para aprender cómo funciona. “Los procesos más básicos, como por ejemplo abrir la tapa del recipiente, a veces son los más complicados”, comenta Julia Struck, una de las participantes. ¿El motivo? Las pesadas tapas, sus gruesas juntas y los cierres, normalmente están duras. Solo Vorwerk, Krups y KitchenAid lo ponen fácil. La segunda desventaja es que los recipientes de todos los aparatos tienen bordes bastante afilados y, si no tienes cuidado al abrirlos, puedes hacerte daño.



El mayor problema a la hora de preparar un menú con una máquina (en la foto, con la Jupiter) son los diferentes tiempos de cocción.

¿Qué hacen de todo?

El primer plato del día fue la sopa de calabaza. Todos los fabricantes –excepto Rosenstein & Söhne y Clatronic– tenían una receta para ello . Por ello, los voluntarios con estos aparatos tuvieron que recurrir a una receta genérica y orientarse en el modo de utilización para platos similares en esos aparatos. Y ya el primer menú de prueba demostró que estos dispositivos no sirven para todo. “Estas máquinas tienen múltiples talentos, pero no son genios universales”, dice Timur. Porque naturalmente es el cocinero el que ha de quitar las pipas y la piel de las calabazas y trocearlas.

Cocinar con pausas

En cuanto las calabazas estuvieron en el recipiente, la receta indicó el próximo paso: “añadir medio litro de caldo de verduras”. Para ello, necesitas un segundo recipiente y agua caliente. Aunque Thermomix y los demás pueden calentar agua, las pruebas de laboratorio demostraron que tardan hasta 7 min, demasiado. Solo cuando todos los ingredientes están en el recipiente y solo falta remover, agitar o calentar, es cuando estas máquinas demuestran sus puntos fuertes. Ya sea mediante instrucciones manuales o mediante programa, los candidatos pudieron observar relajados cómo sus robots trituraban la calabaza mientras la agitaban y cocían.

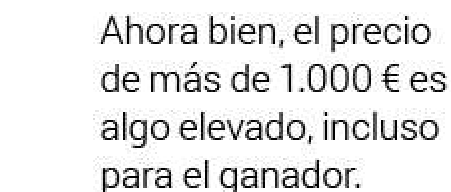
El profesional a los fogones

De forma paralela a los robots de cocina, el responsable de la escuela de cocina, Thomas Krause, preparó los mismos platos **de forma tradicional** con olla y sartén al fuego.

La conclusión es que solo en casos individuales los aparatos fueron más rápidos, pero el gasto en materiales y el tiempo de limpieza fue casi siempre superior. Y, aunque los menús de las máquinas al final estuvieron **bastante buenos**, no pudieron competir con una preparación profesional. Y no solo es culpa de los aparatos, como bien apunta el responsable de la escuela: “muchas de las recetas me decepcionaron bastante.”



LA PRUEBA EN DETALLE









1 KITCHENAID ARTISAN COOK PROCESSOR

PRECIO: 1.029 EUROS

El ganador queda bien en numerosos aspectos. Viene con muchos accesorios, se maneja con facilidad y, a pesar de sus enormes medidas, tiene buen aspecto. En la prueba práctica el KitchenAid ofreció resultados decentes en todos los casos. Ahora bien, el precio de más de 1.000 € es algo elevado, incluso para el ganador.

2 VORWERK THERMOMIX

PRECIO: 1.199 EUROS

El padre de todos los robots de cocina nos convenció en la prueba por su fiabilidad y manejo sencillo, a lo que también ayuda mucho la pantalla táctil que integra El gran libro de cocina gratuito es una buena alternativa. Con todo, su gran debilidad es el ruido: cuando funciona, la Thermomix es bastante escandalosa.

3 KRUPS PREP & COOK

PRECIO: 799,99 EUROS

El Prep & Cook de Krups es una especie de mezcla entre Thermomix y KitchenAid: el manejo y montaje son casi tan sencillos como en el KitchenAid, las indicaciones en pantalla son claras y el rendimiento similar a Thermomix. Aunque el candidato de Krups no llega al nivel de la competencia, es algo más económico.

4 SILVERCREST MONSIEUR CUISINE PLUS

PRECIO: 199 EUROS

El aparato de Lidl es bastante más barato que el ganador, pero no es mucho peor. Ofrece buenas funciones de programa, una báscula integrada y es bastante fiable a nivel tecnológico. Los puntos flojos son el manejo (como la tapa, demasiado dura) y los resultados regulares de los programas de cocción.

NOMBRE COMPLETO		KITCHENAID ARTISAN COOK PROCESSOR		VORWERK THERMOMIX		KRUPS PREP & COOK		SILVERCREST MONSIEUR CUISINE PLUS	
Dirección web del fabricante		www.kitchenaid.es		thermomix.vorwerk.es		prep-and-cook.krups.de		monsieur-cuisine.com/es	
FUNCIONES	**8,00%**		**7,20**		**7,00**		**5,00**		**7,00**
Cocer / cocer al vapor / amasar / triturar / batir		Sí / sí / sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí / sí / sí	10,00
Sofreír / freír / girar / remover / cortar en rodajas		Sí / no / no / sí /no	4,00	Sí / no / sí / sí /no	6,00	Sí / no / no / sí /no	4,00	Sí / no / sí / sí /no	6,00
Conexión a Internet (función Smart-Home)		App (recetas, lista compra)	6,00	App (recetas, lista compra)	6,00	Ninguna	0,00	App (recetas, lista compra)	6,00
RENDIMIENTO	**11,00%**		**6,80**		**6,00**		**5,80**		**4,80**
Temperatura: máxima / desviación		130 °C / -10 °C	7,00	118 °C / -2 °C	8,20	117 °C / -13 °C	6,20	120 °C / -10 °C	6,80
Sonoridad: máxima / al picar nueces / al amasar		Algo ruidoso (53 Sone) / ruidoso (44 Sone) / muy silencioso (5,4 Sone)	6,40	Muy ruidoso (94 Sone) / muy ruidoso (76 Sone) / silencioso (10 Sone)	3,40	Ruidoso (69 Sone) / silencioso (22 Sone) / muy silencioso (6,3 Sone)	6,20	Muy ruidoso (80 Sone) / muy ruidoso (64 Sone) / muy ruidoso (24 Sone)	2,00
EQUIPAMIENTO	**5,00%**		**5,40**		**8,40**		**4,20**		**8,60**
Sensores / temporizador / termómetro		No / sí / no	3,40	Sí / sí / sí	10,00	No / sí / no	3,40	Sí / sí / sí	10,00
Capacidad recipiente		Elevada (4,5 l)	8,40	Reducida (2,2 l)	6,20	Reducida (2,5 l)	5,60	Reducida (2,2 l)	6,20
PREPARACIÓN DE RECETAS	**44,00%**		**6,80**		**6,80**		**6,80**		**6,60**
Preparación: cocer sopa de calabaza / preparar pescado con patatas / amasar masa de pizza / montar nata / picar nueces		Sencilla / sencilla / muy sencilla / algo complicada / algo complicada	8,40	Sencilla / sencilla / sencilla / sencilla / sencilla	8,00	Sencilla / sencilla / muy sencilla / algo complicada / algo complicada	7,80	Algo complicada / sencilla / algo complicada / algo complicada / sencilla	7,20
Consistencia: sopa de calabaza / pescado con patatas / masa de pizza / nata / nueces		Muy mala / muy buena / algo mala / mala / regular	5,60	Regular / muy buena / mala / muy buena / regular	6,80	Regular / regular / muy buena / muy buena / mala	6,00	Regular / regular / muy buena / mala / regular	6,00
MANEJO	**32,00%**		**7,20**		**6,60**		**6,80**		**5,60**
Manejo (opinión personal de los redactores)		Sencillo	7,80	Sencillo	8,00	Sencillo	7,40	Algo complicado	6,60
Recetas: incluidas / información / sugerencias según ingredientes / ampliación con recetas del fabricante (coste receta) / guardar recetas propias / sabor de las recetas preparadas		Pocas (69) / mucha / sí / sí (gratis) / no / muy bueno	8,60	Muchas (177) / mucha / no / sí (muy bajo, 0,05 €) / no / regular	6,80	Muchas (229) / mucha / sí / sí (gratis) / no / regular	7,80	Muchas (168) / mucha / no / sí (gratis) / no / malo	5,80
Asistente paso a paso / programas automáticos		No / pocos	4,20	Sí / ninguno	3,00	No / pocos	4,20	No / pocos	2,80
Apto para lavavajillas / limpieza de las piezas		No todas las piezas / algo complicada	6,20	No todas las piezas / algo complicada	5,80	No todas las piezas / sencilla	6,60	No todas las piezas / algo complicada	5,40
Seguridad: activación solo con tapa / sin recipiente / avisos / protección de rebosamiento		Sí / no / acústico y visual / no	7,40	Sí / no / acústico y visual / no	7,40	Sí / no / en pantalla / no	7,00	Sí / no / en pantalla / no	7,00
CALIDAD		**Bien**	**6,89**	**Bien**	**6,74**	**Bien**	**6,42**	**Bien**	**6,21**
CALIDAD/PRECIO		**Insuficiente**		**Insuficiente**		**Suficiente**		**Sobresaliente**	
PRECIO		**1.029,00 €**		**1.199,00 €**		**799,99 €**		**199,00 €**	













5

KLARSTEIN
FOOD CIRCUS
PRECIO: 259,99 EUROS

Con muchos programas y una buena cantidad de accesorios, el Food Circus ofrece, sobre todo, comodidad. En la práctica, sin embargo, no queda mucho de ello: el manejo es complicado y la guía de usuario es mala. Los resultados mediocres de la cocción y la eficiencia regular, solo llegan a un suficiente.

6

JUPITER
KITCHEN TOOLS THERMOMASTER
PRECIO: 299 EUROS

Un manejo sencillo sin detalles innecesarios, por un precio atractivo: suena a dispositivo ideal para principiantes. Pero en la práctica, al final la mayoría de los inconvenientes acabaron haciéndole sombra al resto: cierres que son demasiado duros, una limpieza complicada, bastante ruido y unos resultados de cocción regulares.

7

ROSENSTEIN
& SÖHNE KOCHMASCHINE
PRECIO: 399 EUROS

Muchas funciones básicas, báscula integrada, recetas por la app... La lista de funciones de este robot de cocina no tiene mala pinta. Ahora bien, en el uso práctico se descubren los defectos: un manejo complicado, una colección de recetas prácticamente inexistente y resultados de cocción más bien bastante sobrios.

8

SEVERIN
WONDER-MACHINE
PRECIO: 529,90 EUROS

El dispositivo de Severin tiene un equipamiento tecnológico escaso, no ofrece programas, es relativamente ruidoso y su manejo resulta desde incómodo, hasta desesperante, por ejemplo cuando se trata de limpiarlo. Los resultados de cocción tampoco son fantásticos. Conclusión: este aparato no es recomendable.

9

MEDION
KÜCHENMASCHINE
PRECIO: 199 EUROS

A analizar la máquina de Medion se ve claramente que la Thermomix fue la inspiración a la hora de diseñarla. Pero el acabado similar no disimula que el manejo, rendimiento y los resultados, sean bastante peores que en el original. A cambio, el aparato de Medion es bastante más económico... y complicado de usar.

10

PROFICOOK
PC-MKM-1074
PRECIO: 399 EUROS

Al pulsar los botones, quitar la cesta de cocción al vapor o al cerrar la tapa, se nota que se trata de un robot económico. El ProfiCook cruje y durante las cocciones de prueba se rompió una de las asas. Y como también ofrece los peores resultados de cocción, al final el ProfiCook resulta demasiado caro para lo que ofrece.

JUPITER KITCHEN TOOLS THERMOMASTER		KLARSTEIN FOOD CIRCUS		ROSENSTEIN & SÖHNE KOCHMASCHINE		SEVERIN WONDER-MACHINE		MEDION KÜCHENMASCHINE		PROFICOOK PC-MKM-1074	
www.my-jupiter.de		www.klarstein.es		rosensteinundsoehne.com		-		www.medion.com		www.proficook.es	
	5,00		5,00		3,20		5,00		5,00		3,80
Sí / sí / sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí / sí / sí	10,00
Sí / no / no / sí /no	4,00	Sí / no / no / sí /no	4,00	Sí / no / no / sí /no	0,00	Sí / no / no / sí /no	4,00	Sí / no / no / sí /no	4,00	No / no / no / sí /no	2,00
Ninguna	0,00	Ninguna	0,00	Ninguna	6,00	Ninguna	0,00	Ninguna	0,00	Ninguna	0,00
	5,00		3,80		6,00		4,40		4,80		4,40
115 °C / -15 °C	5,80	125 °C / +25 °C	4,40	115 °C / -15 °C	7,80	140 °C / +20 °C	5,60	110 °C / ninguna	8,20	180 °C / +50 °C	5,00
Muy ruidoso (87 Sone) / muy ruidoso (79 Sone) / algo ruidoso (14 Sone)	2,80	Muy ruidoso (98 Sone) / muy ruidoso (65 Sone) / silencioso (10 Sone)	3,40	Muy ruidoso (87 Sone) / muy ruidoso (79 Sone) / algo ruidoso (14 Sone)	3,00	Muy ruidoso (81 Sone) / muy ruidoso (60 Sone) / algo ruidoso (13 Sone)	3,00	Muy ruidoso (88 Sone) / muy ruidoso (83 Sone) / silencioso (10 Sone)	3,40	Ruidoso (61 Sone) / ruidoso (51 Sone) / muy ruidoso (20 Sone)	3,60
	4,20		4,20		6,40		4,00		4,20		4,40
No / sí / no	3,40	No / sí / no	3,40	No / sí / no	6,60	No / sí / no	3,40	No / sí / no	3,40	No / sí / no	3,40
Reducida (2 l)	5,80	Reducida (2 l)	5,60	Reducida (2 l)	5,80	Reducida (1,5 l)	5,20	Reducida (2 l)	5,80	Reducida (2 l)	6,00
	5,20		4,60		4,40		4,80		4,40		4,00
Complicada / complicada / complicada / sencilla / sencilla	5,40	Muy complicada / complicada / complicada / complicada / algo complicada	3,80	Complicada / complicada / complicada / sencilla / sencilla	5,00	Complicada / muy complicada / muy complicada / complicada	3,60	Complicada / complicada / complicada / complicada / muy complicada	3,80	Muy complicada / muy complicada / muy complicada / muy complicada / complicada	3,20
Regular / mala / muy buena / muy buena / regular	5,80	Mala / regular / mala / muy mala / regular	4,20	Regular / mala / muy buena / muy buena / regular	4,00	Muy buena / muy mala / muy buena / mala / regular	5,40	Regular / mala / muy mala / mala / mala	4,60	Regular / mala / mala / mala / mala	4,40
	3,60		4,80		3,80		3,40		3,40		2,60
Algo complicado	5,40	Complicado	3,60	Algo complicado	4,80	Complicado	4,60	Complicado	4,00	Muy complicado	3,00
Pocas (59) / poca / no / no / no / sin evaluar	2,80	Algo escasas (100) / poca / no / no / no / muy bueno	4,60	Pocas (59) / poca / no / no / no / sin evaluar	3,60	Pocas (40) / mucha / no / no / no / malo	3,00	Pocas (62) / poca / no / no / no / muy malo	3,00	Muy pocas (23) / poca / no / no / no / sin evaluar	1,20
No / ninguno	0,00	No / muchos	6,00	No / ninguno	0,00	No / ninguno	0,00	No / ninguno	0,00	No / pocos	3,20
No todas las piezas / complicada	4,00	No todas las piezas / algo complicada	5,40	No todas las piezas / complicada	5,40	No todas las piezas / complicada	4,00	No todas las piezas / algo complicada	5,20	No / muy complicada	2,20
Sí / no / en pantalla / no	7,00	Sí / no / en pantalla / no	7,00	Sí / no / en pantalla / no	7,00	Sí / no / en pantalla / no	7,00	Sí / no / en pantalla / no	7,00	Sí / no / en pantalla / no	7,00
Suficiente	**4,60**	**Suficiente**	**4,59**	**Suficiente**	**4,39**	**Suficiente**	**4,28**	**Suficiente**	**4,16**	**Suficiente**	**3,60**
Notable		**Notable**		**Suficiente**		**Suficiente**		**Sobresaliente**		**Suficiente**	
299,00 €		**259,99 €**		**399,00 €**		**529,90 €**		**199,00 €**		**399,00 €**	

SMARTPHONE MOTOROLA **MOTO Z2 FORCE**

LA PRUEBA EXTREMA: ¿INDESTRUCTIBLE?

Una caída, una mirada preocupada y la triste realidad: la pantalla del móvil se ha partido. Con el Motorola Moto Z2 Force eso no te pasará.



Más rápidos, más elegantes y más sensibles: los smartphones de gama alta como el Apple iPhone X o el Galaxy Note 8 siempre tienen un aspecto inmejorable, al menos hasta que el cristal tiene un encontronazo con el suelo. Entonces, es cuando se acaba la belleza. Aunque Apple anuncia "el cristal más duro que jamás ha tenido un smartphone", en la prueba bastó una caída desde poca altura con un ángulo desfavorable, para demostrar los límites de esa afirmación. Algo parecido ocurre con el Galaxy Note 8. Motorola quiere **diferenciarse de ellos** y promete que el Moto Z2 Force no se romperá. ¿Será cierto?

La pantalla del Moto Z2 Force sobrevivió sin problemas todas las caídas de la prueba. El motivo: está compuesta por varias capas. Las delanteras de plástico se encargan de absorber parte del golpe. Además, el fabricante ofrece 4 años de garantía sobre la pantalla.

Sencillamente, no se rompe

Y es cierto: ya sea sobre madera o piedra, el Motorola soportó diversas caídas de prueba sin problemas desde hasta 5 m de altura. **Solo algunos arañazos** en la trasera de aluminio demostraron la tortura.

¿Cómo lo hace Motorola? El secreto es una combinación de una firme carcasa de aluminio, capas intercambiables de nylon y una pantalla especial. La capa superior está compuesta por una lámina de plástico intercambiable y después hay otra capa plástica y dos láminas táctiles. Si una falla, la segunda detecta el dedo del usuario. La única desventaja de esta construcción es que la superficie es **más sensible a arañazos**, por ejemplo de las llaves cuando lo llevas en el bolsillo.

La cámara, una pena

Pero no solo convence la robustez, sino también la velocidad: gracias al procesador Snapdragon 835 el Z2 Force **está a la altura** de los modelos de la competencia. Pero en otros puntos este smartphone, que cuesta 760 €, no puede mantener el tipo. La pantalla de 5,5" es demasiado oscura y tiene unos gruesos bordes, la autonomía de unas 10 h es demasiado escasa y la calidad de **las fotos es regular**. Las capturas de la cámara dual del Z2 Force carecen de detalles y, además, se ve ruido de imagen –tanto de día como de noche–. Y justamente los malos resultados

ESTOS SON LOS NUEVOS MÓDULOS MOTOMOD

La empresa Motorola sigue fiel a sus preceptos con el lanzamiento del nuevo Z2 Force. Así, el nuevo terminal no viene solo, sino que como en todos los modelos de la serie Z anteriores, es posible añadir nuevas funciones con los complementos de la familia MotoMod. Estos convierten al smartphone en un proyector, una impresora de fotos, una consola de juegos móvil, una 'Hasselblad' o una cámara 360.





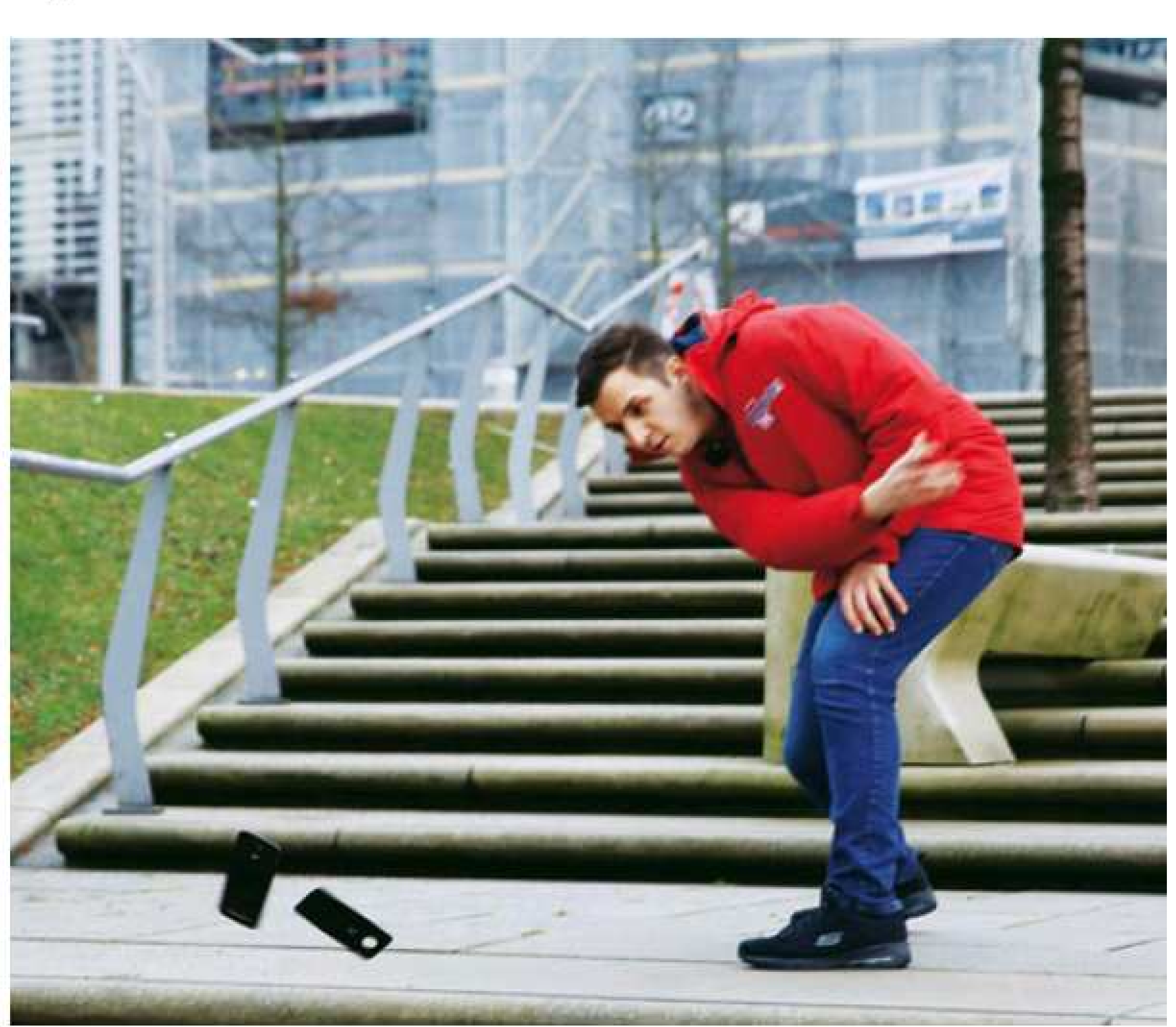


El módulo proyector (260 €) 1 no sustituye a un buen equipo, pero puede proyectar vídeos y demás en habitaciones oscuras hasta con 70". La impresora de fotos Polaroid (170 €) 2 imprime fotos (máx. 7,5 x 5 cm) directamente desde la trasera del móvil. Por último, el gamepad (80 €) 3 te ofrece botones de verdad para jugar, y más autonomía de batería.

de la cámara son una sorpresa desagradable. Su predecesor, el Moto X Force, fue durante mucho tiempo la referencia en fotos de día, junto con el Google Pixel 2. Por ello, la nueva cámara con profundidad de campo es muy poco consuelo.

CONCLUSIÓN

Mejor seguro que sexy: Motorola elige un camino distinto con el Z2 Force y hace que su modelo sea uno de los más robustos del mercado. ¿Por qué no serán tan duros todos los móviles? Ahora bien, en otros aspecto presenta ciertas carencias, como en el brillo de la pantalla y la calidad de las fotos (no son apropiados para un modelo de 760 €). Así, si quieres un móvil robusto y de gama alta, mejor recurre a las feas fundas protectoras y no al Motorola Moto Z2 Force.



Incluso una dura caída por las escaleras no le importó al nuevo Motorola Z2 Force. Solo se le desmontó la tapa de la parte trasera.



MOTOROLA
MOTO Z2 FORCE
PRECIO: 759 EUROS

NOMBRE COMPLETO	MOTOROLA MOTO Z2 FORCE
Dirección web del fabricante	www.motorola.es
Procesador / RAM	Qualcomm Snapdragon 835 / 4 GB
Tamaño de pantalla / resolución	5,5" (2.560 x 1.440 píxeles)
Resolución cámara trasera / delantera	12 + 12 MPíx / 5 MPíx

EQUIPAMIENTO	**38,00%**		**6,60**
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Medio (422 cd/m²) / 5.572:1 / alta (94%)	6,80
Cámara trasera luz diurna		Detalle escaso, feathering visible	5,80
Cámara trasera: poca luz / flash / escenas deportivas		Mucho ruido / poco detalle / clara borrosidad en movimientos	3,20
Memoria integrada (libre) / tarjeta / cloud / app en SD		43 GB / sí / 15 GB / sí	7,40
MANEJO Y FUNCIONES	**23,00%**		**8,00**
Velocidad / funcionamiento		Alta / rápido	8,40
Métodos de bloqueo		Sensor de huella digital	7,60
AUTONOMÍA Y OTROS	**18,00%**		**5,80**
Autonomía: uso intensivo / uso ocasional / capacidad / carga rápida		Larga (10 h 10 min / 31 h 04 min) / 2.565 mAh / sí	8,20
Peso / grosor / relación entre marco y pantalla		Ligero (143 g) / 8,5 mm / 70%	7,40
Test de caída / resistencia a arañazos / protección humedad		Se cae la funda / muy elevada / no	4,80
COBERTURA	**13,00%**		**7,40**
Calidad sonido: oído / manos libres / voz HD		Buena / buena / sí	7,40
RENDIMIENTO INALÁMBRICOS	**8,00%**		**9,40**
Clase LTE		LTE CAT 11 (600 Mbps)	10,00
Estándar WiFi / frecuencia		802.11ac (867 Mbps) / 2,4 GHz y 5 GHz	9,40
CALIDAD		**Notable**	**7,11**
CALIDAD/PRECIO		**Suficiente**	
PRECIO		**759,00 €**	

PREPARADOS PA

Con perspectivas de que el tráfico aéreo se duplique en 2030, pilotos y controladores aéreos se ven ante la necesidad de automatizar y simplificar sus tareas o afrontar un incremento de los retrasos y mayores costes.

N147GT ascienda a nivel de vuelo 120, gire a la derecha rumbo 110 y contacte con Londres en el 118.575". Este es el clásico conjunto de instrucciones para un avión que asciende desde un aeropuerto londinense, con rumbo este hacia el continente. Cada ascenso, descenso, espera, cambio de rumbo y traspaso a otro controlador aéreo requiere una llamada de radio similar, que el piloto debe repetir de vuelta al controlador aéreo.

En un vuelo de Londres a Holanda, un piloto puede recibir 40 o 50 llamadas de este tipo y hablar con ocho o más **controladores aéreos**, a medida que el avión viaja a través de los diferentes sectores geográficos durante un vuelo de una hora de duración. Lo mismo ocurre para los 28.000 vuelos que tienen lugar en Europa cada día. Solo ir desde la rampa hasta la pista en un aeropuerto de gran tamaño como Schiphol, implica una docena de llamadas y dos controladores distintos. Y solo puede hablar una persona a la vez en una frecuencia de radio determinada, de manera que, en un sector concurrido a una hora concurrida, el flujo de instrucciones es casi constante. Los controladores a veces trabajan a máxima capacidad, dirigiendo varias docenas de aviones al mismo tiempo.

Para comprender los cambios que han tenido lugar en la gestión del tráfico aéreo en las dos últimas décadas y los que están en camino para la próxima, se necesita afinar la imaginación hacia estos canales de constantes instrucciones de radio.

Evolución del control del tráfico aéreo

En los albores de la aviación europea, los pilotos volaban utilizando cartas de navegación primitivas y la 'navegación por estimación' (o el cálculo de su posición actual mediante el uso de otra posición anterior y sus velocidades estimadas en el tiempo).

La víspera de la Segunda Guerra Mundial fue testigo del nacimiento de la navegación (mediante el uso de balizas de radio para ubicarse) **volando a ciegas entre las nubes** (mediante el uso de instrumentos electromecánicos, como por ejemplo el horizonte artificial), el radar y el transpondedor (para permitir a los controladores en tierra conocer su posición) y el control por radio (para que pudiesen decir hacia dónde dirigir la aeronave). Tras la guerra, esta tecnología se convirtió en un elemento común en la aviación comercial.

Durante los 60 y los 70, la gestión del tráfico aéreo evolucionó y se automatizó cada vez más (pero no del todo). Los controladores pasaron de los strips de avance del vuelo escritos a mano, a otros impresos por ordenador. Los transpondedores se volvieron cada vez más avanzados, permitiendo a los controladores



RA EL DESPEGUE

ver los bloques de datos junto a las señales de respuesta de radar de las aeronaves (mostraban informaciones como la altitud y el indicativo de llamada).

Nuevos problemas, nuevas tecnologías

A medida que crece el número de vuelos, la gestión del tráfico aéreo ha seguido (más o menos) su ritmo, haciendo que los vuelos sean más predecibles, seguros y eficientes. Pero esta evolución ha tenido lugar junto a las restricciones de un sistema que no ha cambiado sus fundamentos desde hace décadas.

Por ejemplo, una visita al Centro de Control de Tráfico Aéreo de Londres del Reino Unido (LATCC) a principios de los 90, reveló la tecnología más puntera, junto con las limitaciones del status quo. Era el hogar de algunos de los controladores aéreos más ajetreados del mundo, que **gestionaban todos los vuelos hacia** y desde los principales aeropuertos de Londres.

A pesar de tal enorme responsabilidad, los controladores utilizaban ordenadores antiguos PDP-11 y el lugar en sí mismo. tenía el aire de una película de la era Connery de James Bond. De hecho, el pasillo principal podría pasar perfectamente por la guarida de un villano.

No se dudó de la gran profesionalidad de los controladores, pero la tecnología usada era totalmente retro. Su mudanza a las nuevas instalaciones de Swansick, a finales de los 90, anticipó grandes cambios en el mundo de la gestión del tráfico aéreo.

En la actualidad, se espera que el tráfico aéreo se duplique y triplique en Europa y los EE.UU., mientras que otras partes del mundo crecen aún más rápido. Y los sistemas actuales **no pueden seguir el ritmo del aumento del tráfico previsto**. Los controladores no pueden gestionar más aviones de los

CRECIMIENTO Y EVOLUCIÓN DEL TRANSPORTE ÁERO

"A pesar de la crisis económica mundial, el crecimiento del tráfico aéreo ha seguido una tendencia al alza y todo indica que seguirá así, gracias en buena parte al turismo. Esto hace que, teniendo en cuenta lo saturadas que están las rutas aéreas y las comunicaciones, se planteen nuevo retos para una modernización y una optimización de la gestión del tráfico aéreo. Para aunar esta problemática con la seguridad se han establecido a nivel mundial –España y Europa incuidas– una serie de programas de implantación de nuevas tecnologías para ofrecer mayor capacidad en las rutas y en el movimiento de pasajeros, bajo requisitos de seguridad muy estrictos".
"El objetivo de los programas que quieren implantarse es que los aviones tengan información suficiente para elegir la distancias más corta y ahorrar tiempo y combustible".

Gema Martín del Burgo, Responsable Comercial de Gestión del Tráfico Aéreo, Thales Programas



Foto: Epic moments/THALES

Los cambios en la tecnología en el sector aéreo mejorarán también la vida del público viajero. Volar se tornará más seguro, más barato y más eficiente.

que ya gestionan en sectores bulliciosos, y estos no pueden reducirse sin incrementar el tráfico de las comunicaciones de radio, debido a intercambios hacia y desde otros sectores.

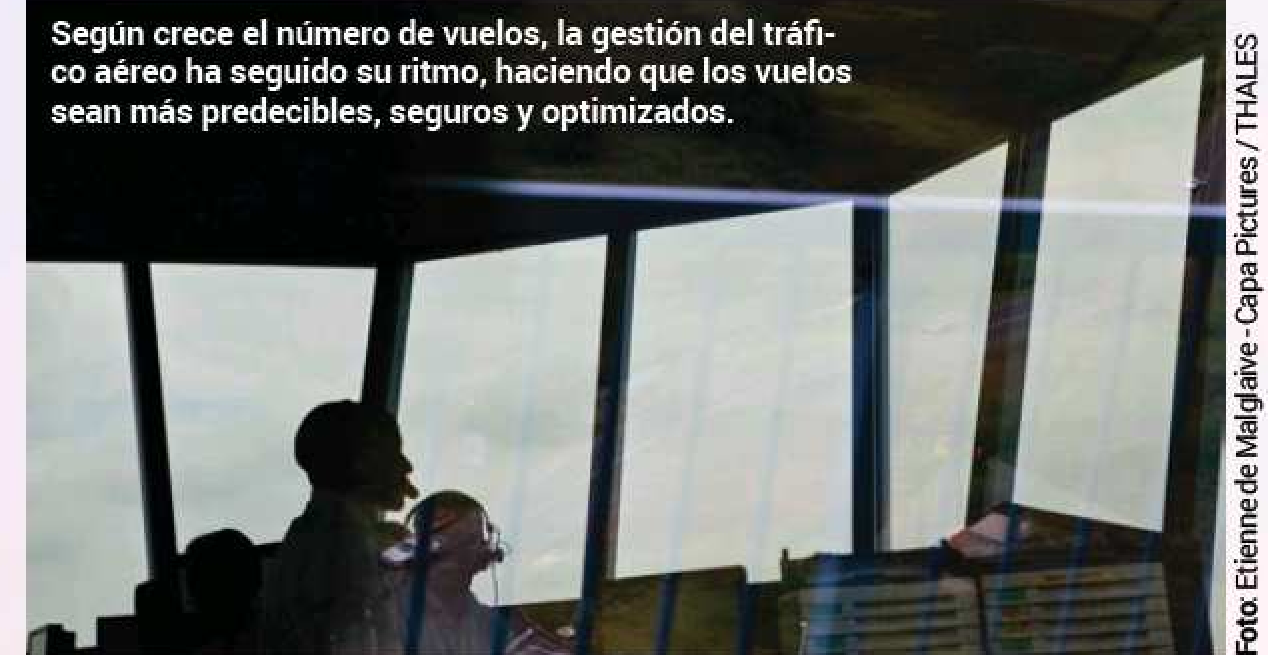
No es solamente el número de vuelos lo que presenta desafíos. Aerolíneas y clientes por igual **quieren pagar menos** por los servicios de control del tráfico aéreo, que supone un coste operativo adicional en cada vuelo. La presión medioambiental también desempeña un papel relevante, debido a que las aerolíneas quieren reducir los costes de combustible con rutas más directas y eficientes desde el punto de vista del combustible, lo que reduciría las emisiones de CO_2 y el ruido de los aviones en los aeropuertos. Por último, según crece el número de vuelos, las aerolíneas (y sus pasajeros) quieren ver mejoras continuas en la seguridad, puesto que el triple de tráfico aéreo simplemente no puede significar que haya el triple de accidentes.

Las nuevas instalaciones de LATCC en Swansick son tan avanzadas como las antiguas lo eran retro. Los controladores se sientan frente a terminales punteros dotados de **avanzadas pantallas de radar** de alta resolución y software sofisticado, que ayudan a identificar problemas potenciales con antelación. Tiene el aspecto que uno esperaría de una de las instalaciones de control de tráfico aéreo más ajetreadas del mundo, es decir, moderna y eficiente.

SESAR y NextGen

SESAR (el Programa de Investigación Único Europeo SkyATM) en Europa y su homólogo NextGen en EE.UU. están diseñados para transformar la gestión del tráfico aéreo y conseguir, a escala continental, las mismas eficiencias impulsadas por la tecnología alcanzadas a escala local en el LATCC. Se espera que SESAR reduzca los costes de gestión del tráfico aéreo para las compañías aéreas en un 50% y el impacto ambiental en un 10%, al tiempo que se mantienen los niveles absolutos de seguridad (no más accidentes incluso si el tráfico en sí se duplica o triplica).

Existen **tres innovaciones tecnológicas** para conseguir estos ambiciosos objetivos. En primer lugar, una nueva tecnología de transpondedores denominada ADS-B (Automatic Dependent Survei-



Según crece el número de vuelos, la gestión del tráfico aéreo ha seguido su ritmo, haciendo que los vuelos sean más predecibles, seguros y optimizados.

Foto: Etienne de Malglaive - Capa Pictures / THALES

INNOVACIONES DE VUELO: LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

TRAYECTORIAS 4D DE PRECISIÓN

Imagínate un avión que puede volar una ruta de vuelo compleja y , además, arribar a un punto de navegación determinado a una altitud determinada, dentro de los 10 segundos de un horario predeterminado. En el año 2012, Thales llevó a cabo pruebas de vuelo de su concepto I4D con el propósito de demostrar tal nivel de precisión, utilizando un Airbus que volaba desde Toulouse a Malmo. Este es uno de los 100 proyectos SESAR de la compañía que se encuentran en desarrollo y que generarán una nueva capacidad que permitirá a las aeronaves volar de manera mucho más eficiente, a la vez que reducen la carga de trabajo de controladores y pilotos.

DISTANCIAMIENTO AUTOMÁTICO EN PLENO VUELO

Mediante la tecnología ADS-B, se ha demostrado la capacidad de que dos aviones combinen sus trayectorias mientras mantienen una distancia segura entre sí, sin la intervención directa de un controlador aéreo en tierra.

Por lo general, la responsabilidad de distanciar los aviones en vuelo recae en los controladores, con lo que si los nuevos sistemas de navegación pueden hacer este mismo trabajo, especialmente en zonas remotas sin cobertura de radar, se mejorará también la seguridad y la eficiencia de los vuelos.

En la década de los 80 y ya entrados los 90, la automatización experimentó un aumento al igual que la precisión en la navegación. La navegación por satélite se convirtió en algo común y complementó las balizas en tierra y los sistemas de navegación por inercia. La gestión del tráfico aéreo centralizada, tipificada por Eurocontrol, garantizaba que los aviones no despegasen hasta que los controladores de las rutas tuvieran la capacidad de gestionarlas. Si alguna vez has estado en un avión sobre la pista y has escuchado la palabra 'slot' o 'retrasos en el control del tráfico aéreo', eso era el control de flujo de Eurocontrol a toda máquina. Por su parte, los denominados sistemas de aviación en la cabina también han evolucionado, todo ello mediante el uso de herramientas de protección de aproximación al suelo y colisión, que no dependen de los controladores en tierra.

GUIADO DIGITAL EN LA FASE DE RODAJE

En tierra, se está implantando la función Digital Taxi. Esta proporciona a los pilotos una imagen clara de dónde se encuentran en el aeropuerto y da instrucciones de rodaje desde la rampa hasta la pista de despegue (o viceversa), tal y como lo hacen el navegador en un coche. La anterior es una fase de alto riesgo en cualquier vuelo, con riesgos de colisión, giros equivocados e incursiones en pista. Sustituir las instrucciones por radio y cartas en papel por mapas digitales e instrucciones libres de errores solo puede redundar en una mejora de la seguridad aerea.



Foto: Thales

Los controladores se sientan frente a terminales punteros, equipados con avanzadas pantallas de radar de alta resolución y software sofisticado.

llance – Broadcast) permite a los aviones transmitir su posición y trayectoria a tierra y otras aeronaves, incluso fuera de la cobertura de radar convencional. En Australia, el ADS-B ya está proporcionando a los controladores más opciones para asignar rutas a los aviones procedentes de Asia debido a que las aeronaves no deben seguir las rígidas autopistas aéreas desde una baliza de radio a otra. En los EE.UU., mil estaciones ADS-B proporcionarán una vigilancia a escala continental. La segunda innovación, que implica mejores vínculos de datos entre los controladores en tierra y los pilotos, también será esencial. En lugar de intercambios de comunicaciones de radio sobre cambios de frecuencia, rutas, etc., los controladores y pilotos serán capaces de **intercambiar información sobre espacios libres** mediante el CPDLC (Controller Pilot Data Link Communications).

La cabina alberga el tercer tipo de cambios. La navegación por satélite permite a las aeronaves volar con una precisión cada vez mayor. Por ejemplo, en algunos aeropuertos, los aviones descienden a través de corredores de aproximación con una anchura de solo 0,1 millas, con el objetivo de evitar montañas o **reducir la contaminación sonora**. Junto con pilotos automáticos avanzados y sistemas de gestión de vuelo, las aeronaves también pueden volar a lo largo de sofisticados perfiles 4D con gran precisión, lo que significa que pueden volar a lo largo de una trayectoria específica en tres dimensiones y arribar a los puntos de navegación en tiempos concretos.

El ‘control’ del tráfico aéreo se enfoca actualmente en la ‘gestión’ del tráfico aéreo

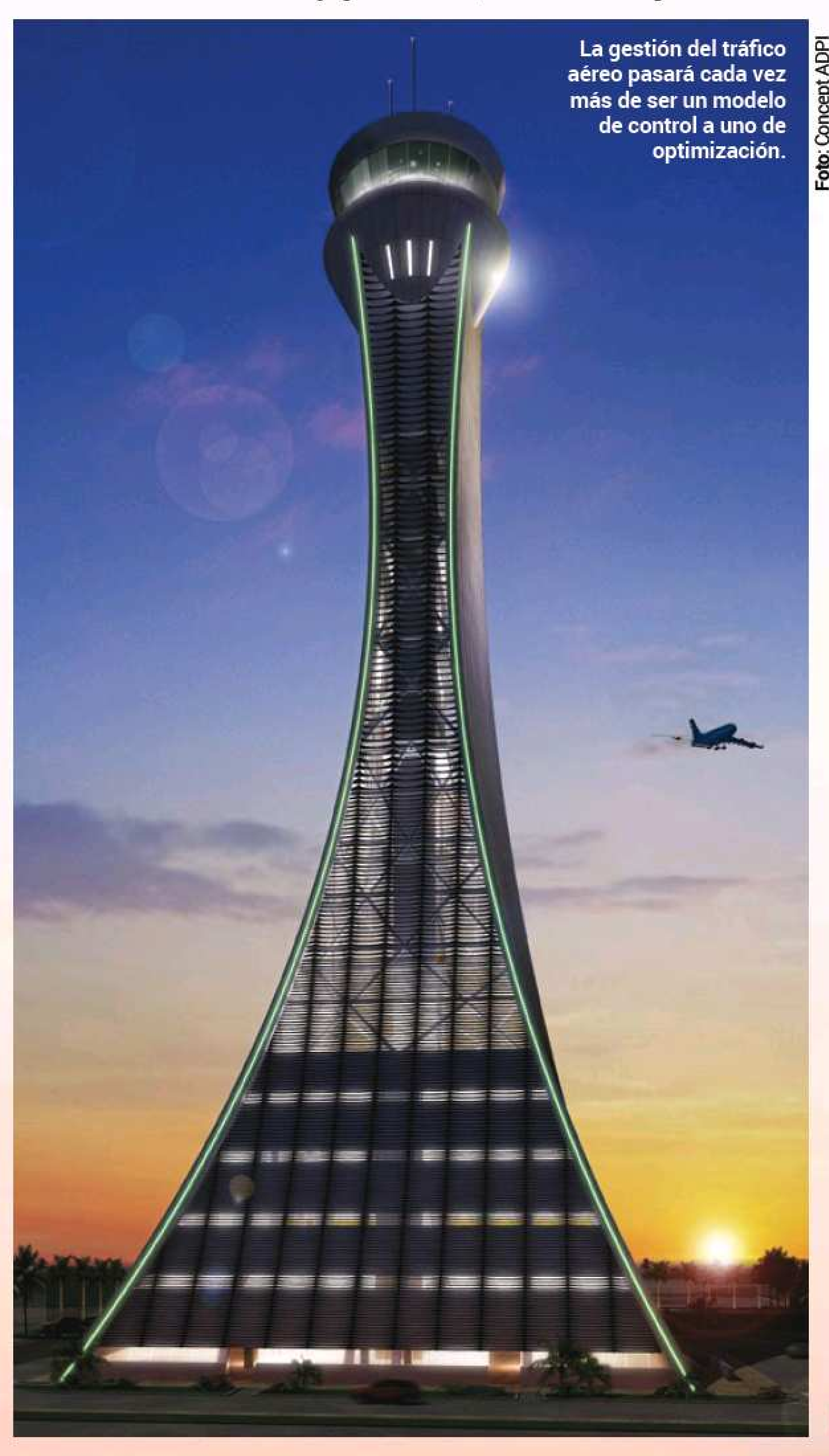
Así, desde las consolas silenciosas ubicadas en centros alrededor del mundo, los controladores aéreos lanzarán cada vez menos instrucciones. La corriente actual de instrucciones rutinarias se verá reemplazada por conversaciones sobre planificación y vinculación de datos.

Tomadas en su conjunto, la cobertura de vigilancia ampliada, las comunicaciones simplificadas y una navegación más avanzada otorgará a los controladores más tiempo de planificación, para manejar más aeronaves. La gestión del tráfico aéreo pasará cada vez más de ser un modelo de control a uno de optimización.

Mejoras también para los pasajeros

Todos estos cambios mejorarán la vida del público viajero. Volar se tornará más seguro, más barato y más eficiente, aún cuando aumente el número de vuelos. Los aviones tendrán más posibilidades de llegar a tiempo y menos de quedarse en tierra o atrapados en la cola. **Los tiempos de vuelo se verán reducidos**, todo ellos gracias a planes de vuelo más eficientes y precisos, reduciendo así los costes y también la contaminación. En cualquier otra industria, enfrentarse a un triple incremento de la demanda, unido a una **reducción enorme de los costes** y un aumento significativo de la seguridad, podría considerarse un triunfo colosal.

El sector de la aviación ya ha dado grandes pasos y, en los próximos 20 años, será testigo de muchos más. Los bocadillos pueden estar reblandecidos y el café tibio, pero la tecnología silenciosa que permite que los aviones sigan volando es, sin más, cada vez más puntera. ■



La gestión del tráfico aéreo pasará cada vez más de ser un modelo de control a uno de optimización.

Foto: Concept ADPI

ESTE NÚMERO PROBAMOS LA...

MOTO ELÉCT

La Zero S es la moto eléctrica que se puede llevar sin necesidad de tener carné de moto (basta con el B). Probamos esta moto de Zero Motorcycles.

La Zero S es una moto especial por varios motivos: primero, porque es una moto cien por cien eléctrica; segundo, porque en España puedes subirte a bordo de una de estas motos **sin necesidad de tener el carné A2 o A** (basta con poseer el permiso B, al igual que con una moto de 125 cc); y tercero, porque tal y como ya te estarás imaginando, es una moto que viene cargada hasta arriba de tecnología.

Zero Motorcycles, de la mano de uno de sus distribuidores oficiales en Madrid (XR Motos), nos ha dado la oportunidad de probar la moto eléctrica Zero S durante una jornada. Y, de esta manera, hemos podido conocerla mucho más a fondo, tanto desde el punto de vista tecnológico como –aquí a los amantes del motor se les pondrán los pelos de punta- desde la nada despreciable experiencia de acelerar a fondo un vehículo que pesa 142 kg y desarrolla un par motor de 108 Nm (para que te hagas una idea, 117,6 Nm es el par máximo que desarrolla... ¡una GSX-R1000 a 10.800 rpm!).

Pero antes de hablar de los aspectos más tecnológicos de esta moto (como que, por ejemplo, **la app para móviles que tiene Zero** permite controlar parámetros del vehículo desde el smartphone), primero tenemos que sentarnos en el pupitre y conocer un poco más a fondo las características técnicas de la Zero S, para darte más detalles sobre esta moto. Y, antes de nada, decirte que la versión que ha pasado por nuestras manos es la Zero S ZF7.2 11 kW, que es uno de los muchos modelos en los que está disponible esta moto eléctri-



La moto Zero S también es capaz de regenerar energía con las frenadas, tanto al ir soltando el puño como al tocar el freno, lo que favorece la autonomía.

RICA ZERO S



ca. En realidad la moto a la que nosotros nos hemos subido no era exactamente la Zero S ZF7.2 11 kW, sino que se trataba de la Zero S ZF6.5 11 kW: es decir, la versión anterior (de 6,5 kWh de batería) que hace escasas semanas ha empezado a ser sustituida por el modelo nuevo de 7,2 kWh. En cualquier caso, en lo relativo a características técnicas, ambas versiones son idénticas, así que este no es un detalle demasiado significativo. Lo único que debes tener en cuenta es que **la versión nueva (la de 2018) es la que trae 7,2 kWh** de batería.

DETALLES TÉCNICOS

- **Modelo:** Zero S ZF7.2 11 kW.
- **Batería:** 7,2 kWh.
- **Potencia:** 31 CV (23 kW) @ 4.150 rpm.
- **Autonomía:** hasta 143 km en ciudad; hasta 72 km en autopista (113 km/h); y hasta 97 km en uso mixto.
- **Velocidad máxima:** hasta 139 km/h.
- **Peso:** 142 kg.
- **Precio:** desde 12.700 €.

Así es la Zero S (ZF7.2 11 KW)

Lo primero que llama la atención, a la hora de hablar de una moto eléctrica como la Zero S, es que en España este modelo puede conducirse teniendo tan solo el permiso B (el de coche, con una antigüedad superior a los dos años). Y llama la atención porque las únicas motos que se podían llevar hasta ahora con el carné de coche, eran las de 125 cc (o menos) y, desde luego, no igualan ni de lejos los números de la moto de Zero (¿quién ha visto una moto de 125 que tenga 31 CV de potencia y alcance los 139 km/h?).

Es importante señalar, eso sí, que todo lo que te estamos comentando sobre la posibilidad de llevar este vehículo sin carné de moto se aplica, únicamente, para la Zero S de 11 kWh. Hay que tener en cuenta que Zero tiene **más modelos a la venta (Zero S y Zero SR)**, mucho más potentes y capaces de, con el requisito de poseer el permiso de moto, eso sí, desarrollar potencias de hasta 52 kW.

De partida, la Zero S nueva (la del año 2018) trae una batería de 7,2 kWh de capacidad. Eso, en cifras oficiales, se traduce en una **autonomía de hasta 143 kilómetros en ciudad** y hasta 72 kilómetros en autopista, con una autonomía mixta que se quedaría en unos 97 kilómetros. Pero esa es solamente la base, ya que a partir de ahí este modelo se puede 'completar' con dos versiones extra:

- Una versión que te añade otra batería adicional de 7,2 kWh (en el modelo básico ese 'hueco' queda libre para que guardes ahí tus cosas), lo que deja la capacidad total en el doble, 14,4 kWh. De esta forma, la autonomía en ciudad aumenta hasta los 288 kilómetros.

- Y otra versión (la de más alta gama para este modelo) que, además de la batería adicional de 7,2 kWh, también añade



La compañía Zero tiene más modelos a la venta (Zero S y Zero SR), mucho más potentes y capaces de desarrollar potencias de hasta 52 kW.

un power-tank (el cual pasa a ocupar el espacio que queda libre en el depósito en las otras versiones), que en total eleva la capacidad de la moto hasta los 18 kWh y estira la autonomía en ciudad hasta los 359 kilómetros.

Pero, ¿y qué hay de la carga? Si hablamos de tiempo, todo depende del conector que utilices. En esta moto hay **tres formas alternativas** de cargarla:

- **Con el enchufe de toda la vida (a 1,3 kW):** la carga completa requiere en este caso alrededor de cinco horas.
- **Con el enchufe anterior y un cargador rápido externo (1,3 + 1 kW):** este cargador cuesta 835 € y reduce el tiempo de carga hasta un 50%.
- **Con el Charge Tank (6 kW) con puerto de carga Mennekes:** de instalarlo, ocuparía el hueco libre del depósito. La carga completa en este caso llevaría algo más de una hora.

Y si hablamos de dinero, los cálculos son sencillos y tan solo debes hacerte a la idea de que una carga completa (en la versión de 7,2 kWh) **no te costará mucho más de 1,50 €**. Tal y como nos explicaban mientras nosotros probábamos la Zero S, la forma más fácil de poder hacer cuentas sobre si te merece la pena o no una moto eléctrica como esta que hemos analizado, es la siguiente: con este vehículo, cada cien kilómetros recorridos te costará un euro.

Y al igual que ocurre con los coches eléctricos, la Zero S también es capaz de regenerar energía con las frenadas. La regeneración se activa tanto al ir soltando el puño como a la hora de tocar el freno, y esos pequeños repuntes le sirven a la moto para recuperar parte de la energía que, de otra forma, se perdería por completo durante las desaceleraciones. Esto, además de ser un punto a favor de la autonomía, también se traduce en una reducción del gasto en pastillas de freno.

El mantenimiento que requiere una moto eléctrica, tal y como ya te estarás imaginando, es mínimo: Zero solamente te pedirá que te pases por el taller cada 7.000 km, y no tanto por el motor u otros componentes de la moto, sino para la revisión de la batería (la cual tiene una garantía de cinco años, sin límite de kilómetros).

Lo que sí nos pareció curioso, y es algo que ya habíamos visto en nuestra prueba del coche de Tesla (Nº 496 de Computer Hoy), es que esta moto también

ZERO
2016 Zero DSR
100% N/A
792 183 2375

Desde la app se puede ver el nivel de la batería, el estado de la carga o configurar parámetros de la moto.



recibe **actualizaciones de sistema operativo**. La diferencia está en que, al menos a día de hoy, para instalar estas actualizaciones es imprescindible pasar por el taller oficial (los técnicos aprovechan para instalarlas cada vez que pasas a revisión), no puede hacerlo el usuario.

Control de ajustes desde el móvil

Hasta ahora, hemos conocido qué autonomía tiene, cuánto tarda en cargarse, cuánto cuesta cargar la batería y qué mantenimiento requiere la Zero S. Nos queda lo más importante para nosotros, los amantes de la tecnología: las **funciones relacionadas con el smartphone**.

La aplicación para móviles de Zero (disponible tanto en Android como en iOS) se conecta a la moto **a través de Bluetooth**, y permite tener un control absoluto de todo lo que ocurre en la Zero S. Desde el menú principal de la app, podemos ver el nivel de la batería (así como el estado de carga, en caso de que esté enchufada a la corriente). Por su parte, desde los ajustes podemos modificar diferentes parámetros de la moto.

Pese a que la Zero S trae en el manillar el botón 'Mode' que permite elegir entre tres modos de conducción (Eco, Custom y Sport), este mismo botón sirve también para emparejar, en cuestión de segundos, nuestro teléfono móvil con el vehículo. Y es en ese momento, al enlazar el móvil, cuando tenemos acceso a opciones tan variadas como limitar la velocidad máxima, limitar la potencia o regular la regeneración (tanto la del puño de aceleración como la del freno). En este sentido, cabe destacar que todos estos ajustes, una vez los hayamos modificado a nuestro gusto, estarán disponibles en la moto a través del modo de conducción Custom.



Con el enchufe de carga de toda la vida (a 1,3 kW), la carga completa de la batería requiere alrededor de cinco horas.

Incluso, en el caso de que la información que muestra el cuadro de instrumentos se nos quedara corta (ahí podemos ver entre otras cosas la batería restante, la hora, los kilómetros recorridos o incluso el modo de conducción), la app de Zero también cuenta con un **modo de 'pantalla adicional'** que convierte nuestro smartphone en algo así como un segundo cuadro de instrumentos. De esta forma, con el teléfono móvil colocado en un soporte, nos permite tener a la vista información adicional muy interesante.

Zero S, precio y disponibilidad

La moto Zero S se puede comprar en España **por un precio que parte de los 12.700 €**. El modelo que ahora mismo se vende en las tiendas de esta moto de Zero es la versión nueva, la de 2018. De esta manera, con ese precio de partida, puedes acceder a una moto eléctrica que ofrece desde 7,2 kWh de batería; a partir de ahí, cuentas con un **configurador que te permite añadir más capacidad** de batería y también mejores tiempos de carga.





El cuadro de instrumentos muestra información útil como la batería restante, la hora, los kilómetros recorridos o, por ejemplo, el modo de conducción.

JUSTO SOBRE NUESTRAS CABEZAS

¿Cuántos satélites artificiales hay puestos en órbita? ¿Qué país tiene más? ¿Para qué se utilizan? A continuación, te ofrecemos todas las cifras a este respecto.

En este preciso momento, varios miles de **satélites artificiales se encuentran orbitando la Tierra**, y llevando a cabo una gran variedad de funciones: desde telecomunicaciones hasta ciencia espacial, navegación, meteorología o vigilancia militar.

El mercado global de satélites continúa creciendo a un ritmo constante del 5%, casi el doble de la tasa de crecimiento económico mundial.

Estados Unidos lidera los nuevos lanzamientos, seguido de Europa (con el 25% de los ingresos en lanzamientos anuales). Por otro lado, **Rusia (19%) y Asia (17%) son los otros jugadores principales** en el mercado de lanzamiento de global. Te hablamos de ello.

Rusia 1.437

USA 1.099

Japón 127

China 120

Francia 120

India 45

Canadá 32

Reino Unido 29

Quién tiene qué

Más de 50 países operan con al menos un satélite (algunos de estos satélites lo hacen con la asistencia de otras naciones o de otras entidades).

63.023 satélites han sido puestos en órbita desde el Sputnik

Satélites artificiales, ¿para qué se usan?

De los satélites que actualmente están en funcionamiento, la mayor parte se utiliza para comunicaciones comerciales, civiles y militares.

381 (38%) Comunicaciones comerciales



Climatología

Oceanografía

Agricultura

3.000

En la actualidad, hay aproximadamente unos 3.000 satélites en órbita alrededor de la Tierra, aunque muchos de ellos se encuentran ya obsoletos.

En el espacio

Los satélites artificiales cumplen funciones específicas que incluyen investigación meteorológica, telecomunicaciones, navegación, investigación científica, así como el seguimiento de una amplia gama de cambios en el clima y de su potencial impacto.

Fuera de este mundo... en órbita

A partir de mayo de 2012

42% órbita geosincrónica
47% en órbita baja
7% en órbita media
4% en órbita elíptica

Comunicaciones del gobierno civil
113 (13%)

Comunicaciones militares **86** (9%)

Gráfico: Thales Group

Puedes enviarnos tus consultas a computerhoy@axelspringer.es y también en facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

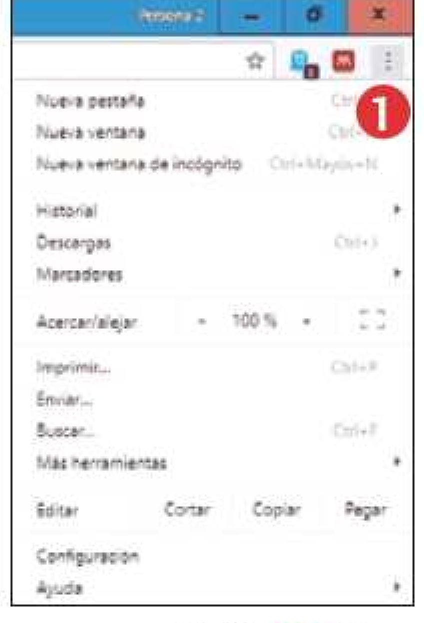


Páginas de Google

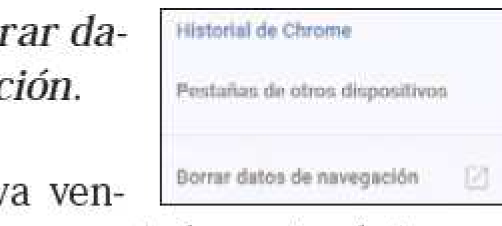
Últimamente, he teniendo un problema con el navegador Chrome: cuando busco algo en Google, se cargan los resultados de la búsqueda del modo habitual, pero cuando hago clic sobre uno de ellos, las páginas no se muestran. He probado Malwarebytes, pero no ha servido. Solamente ocurre en Chrome y da igual la conexión WiFi que utilice.
David T.

COMPUTER HOY

La situación que nos comentas puede deberse a un problema con el proxy, lo cual es muy probable si solamente te ocurre con el navegador Chrome. Además, tiene una solución sencilla. A continuación, sigue los consejos que te proponemos, para poder solucionar tu problema:

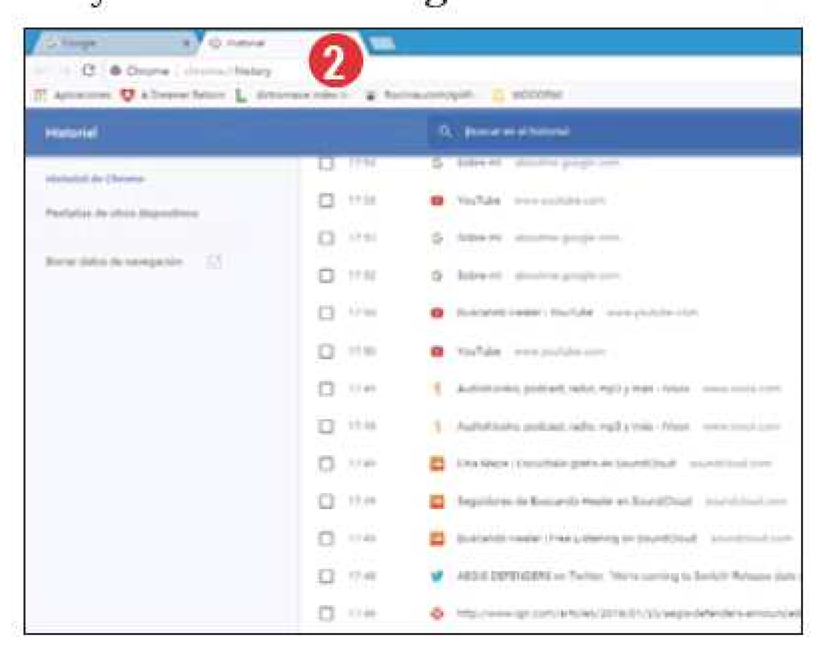


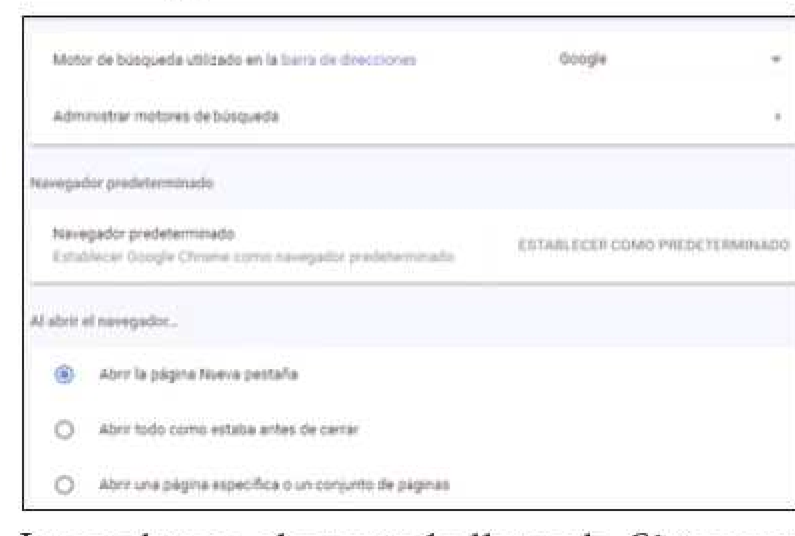
1 En primer lugar, prueba a limpiar las cookies y el caché de Chrome. Para ello, haz clic en el botón de los tres puntos de la parte superior derecha **1** y selecciona la entrada *Historial*. Se abrirá entonces una nueva pestaña **2**. Desde ella, accede a la barra lateral izquierda y pincha en *Borrar datos de navegación*.



2 En la nueva ventana que aparecerá ahora, tendrás que marcar las dos casillas de verificación de la parte inferior **3** y pinchar sobre el botón *Borrar los datos*. Una vez completado este paso, reinicia Chrome y vuelve a probar. Si no se ha solucionado el fallo, puede que tengas un problema con el proxy.

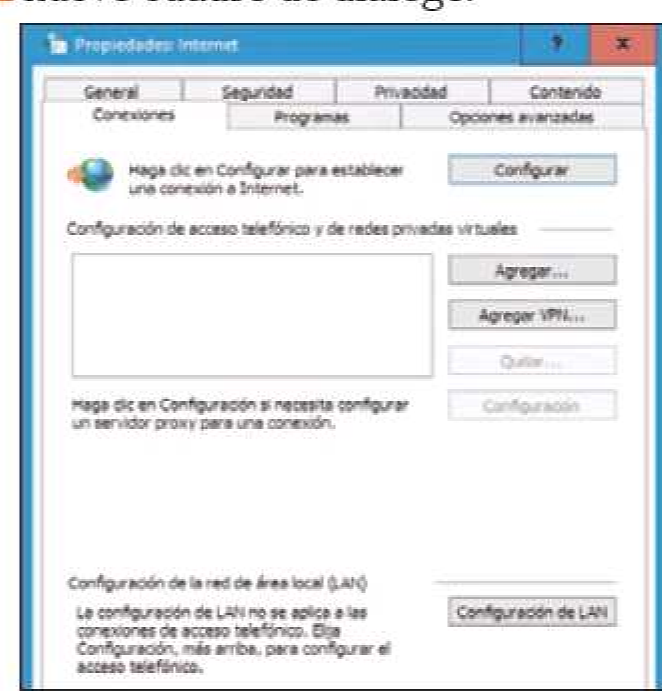
3 En ese caso, vuelve a pinchar el botón en la esquina superior derecha de Chrome y selecciona *Configuración*. Desciende entonces hasta la parte inferior y haz clic en *Configuración avanzada*.





Luego busca el apartado llamado *Sistema* y entonces selecciona la opción denominada *Abrir la configuración de proxy*.

4 Se mostrará entonces en pantalla un nuevo cuadro de diálogo:



Desde él, haz clic en el botón *Configuración de LAN* y se mostrará esta ventana:

Configuración automática
La configuración automática puede invalidar a la manual. Para evitar que esto ocurra, deshabilite la configuración automática.
☐ Detectar la configuración automáticamente
☐ Usar scripts de configuración automática
Dirección

Desmarca la casilla de verificación denominada *Detectar la configuración automáticamente* y asegúrate de que la que está bajo la sección *Servidor proxy* se encuentra deshabilitada también. Por último, haz clic sobre el botón *Aceptar*. Si los cambios no surten efecto, siempre puedes probar a desinstalar y volver a instalar el navegador o, si lo prefieres, prueba a restaurar Windows a un estado anterior (antes de que tuvieses este problema).

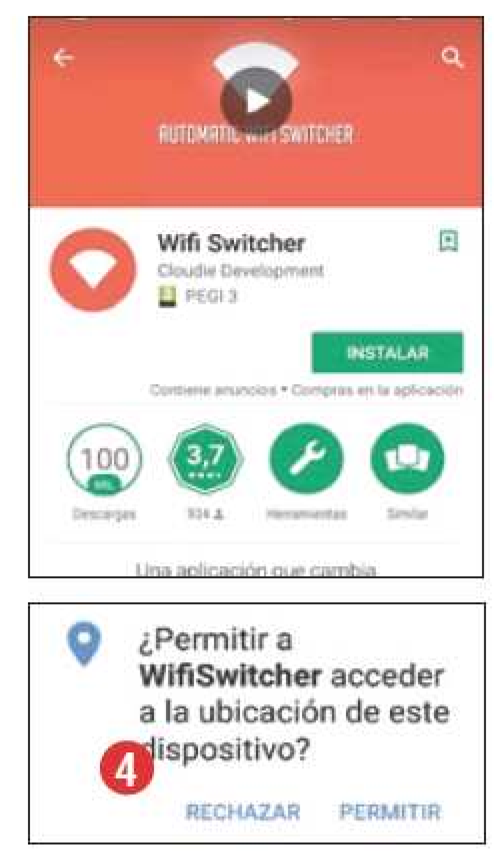
WiFi Switcher

He cambiado de teléfono y me he dado cuenta de que mi nuevo móvil Android no cambia de red WiFi automáticamente (como hacía mi antiguo iPhone). Ahora, tarda un poco y pierda la conexión unos segundos después. ¿Hay alguna forma de solucionar esto desde la configuración del sistema?
Julián Pérez

COMPUTER HOY

Los teléfonos móviles Apple se conectan automáticamente a la red WiFi con mejor señal (cuando tienen varias entre las que elegir). Sin embargo, en los sistemas Android, solamente se cambia a una red nueva cuando se pierde la conexión con la red inicial. Por suerte, existe una aplicación llamada WiFi Switcher que te ayudará a solucionar lo que nos comentas.

1 En primer lugar, tendrás que descargar la aplicación desde la Play Store, pinchando en *Instalar*, tal y como harías con cualquier otra app. Una vez instalada, ábrela y permítele el acceso a todos los servicios que te solicita **4**.



CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

App Twitter

Me gustaría poder saber qué personas de las que sigo en la red social Twitter me siguen a mí también, sin tener que buscarlas en la lista de seguidores, uno a uno, ¿es posible lograr esto?
Pedro Seco

COMPUTER HOY

Existen bastantes apps que podrían servirte para esto que necesitas. De todas ellas, una de las más usada es Followers+ para Twitter. Esta aplicación goza de una interfaz muy simple e intuitiva e incluye varias funciones bastante útiles. Entre ellas, se puede destacar la posibilidad de aviso inmediato cuando alguien te deja de seguir. Además, quizá te interese saber que puede utilizarse con varias cuentas de Twitter a la vez. Otras apps con la misma finalidad pueden ser SocialBro y ManageFlitter, aunque esta última está bastante limitada en su versión gratuita. En cualquier caso, si prefieres aplicaciones con un uso más sencillo y que estén centradas en lo que buscas, UnFollowers y Mr. UnFollowr te permitirán también detectar quién no te sigue.

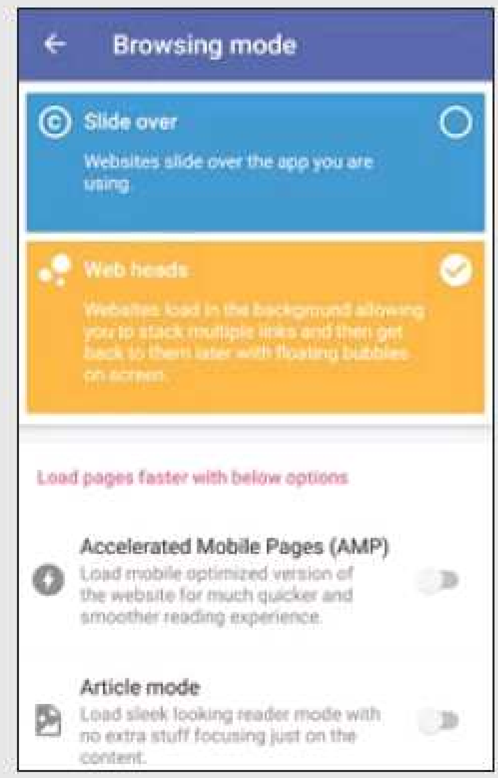
La gran ventaja de Followers+ frente a sus competidores es su facilidad de uso. Incorpora un menú claro y bastante sencillo.

Redes WiFi con Chromer

A la hora de conectarme a redes WiFi públicas, como la de la biblioteca, mi teléfono móvil Android muchas veces me da problemas. A menudo, no se carga la página del portal en el que tengo que rellenar mis datos o, por ejemplo, tarda mucho en hacerlo; otras veces todo parece funcionar bien pero, si dejo que se apague la pantalla, tengo que volver a repetir todo el proceso anterior. ¿Existe algún modo de lograr que todo esto resulte más sencillo de llevar a cabo?
Ernesto

COMPUTER HOY

Chromer es una app poco conocida por la mayoría de usuarios, pero resulta muy útil por su capacidad para abrir mini ventanas de Chrome, al aprovechar la función de pestañas personalizadas de este navegador. En cualquier caso, aunque esta función ya está implementada directamente en muchas apps, a veces es necesario echar mano de apps como Chromer para poder aprovechar sus ventajas.
De esta forma, si como en tu caso surgen problemas al acceder a las redes WiFi públicas (como ocurre en algunos teléfonos Android), una buena opción sería probar a instalar primero esta app. Después, tras abrirla, únicamente tendrás que pulsar sobre el botón *Demo* y, al mantenerte conectado a esa red pública, deberías poder acceder rápidamente a su página de acceso. Desde allí, en esta ocasión, podrás introducir todos los datos de acceso necesarios, evitando los fallos que anteriormente te impedían poder conectarse favorablemente.

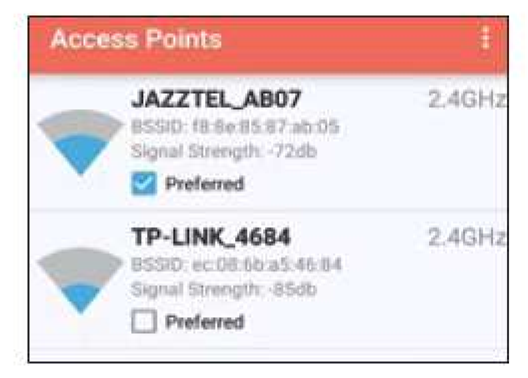


Chromer te ofrece varios modos de visualizar tus páginas web, con el objetivo de hacerlo todo más fácil y rápido para ti.

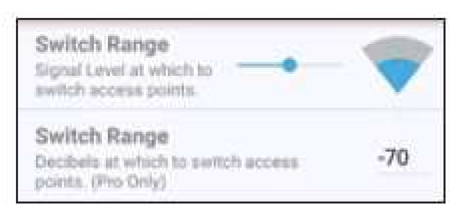
2 Inmediatamente, podrás ver una lista de las redes WiFi disponibles en tu teléfono y varios datos de interés, como la intensidad de la señal y la banda en la que se mueven. Si no encuentras tu red, prueba a recargar deslizando el dedo hacia abajo.



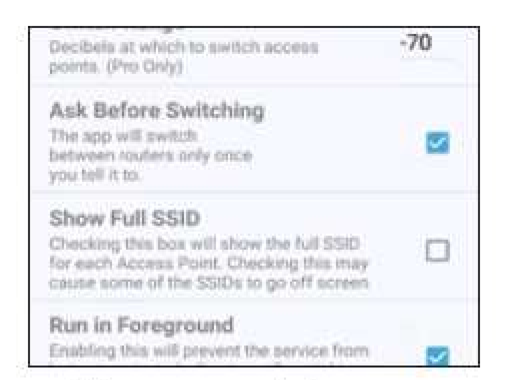
3 Selecciona entonces las redes que quieres usar, marcando la casilla *Preferred* que aparece en cada una. Esto hará que tu móvil se conecte a una de estas redes mientras estén disponibles. No hay un límite de redes preferidas para seleccionar y puedes desmarcarlas con mucha facilidad.



4 A continuación, tendrás que indicar un límite para el intercambio de redes. Pincha el icono en la esquina superior derecha, selecciona *Settings* y desliza el regulador *Switch Range*, para así determinar la banda mínima para mantener la conexión a una red.



5 Del mismo modo, tendrás que desmarcar la casilla *Ask Before Switching*, para que la aplicación realice el cambio automáticamente. Una vez hecho esto, cuando te alejes de una red, el teléfono se desconectará por sí solo y se conectará a la siguiente de tu lista.



Escaneando con el móvil

Sé que hay apps de reconocimiento de texto que permiten al teléfono traducir documentos o reproducir textos como audio. Sin embargo, yo necesito una que convierta una imagen de texto en un archivo que se pueda editar, ¿Existe alguna aplicación capaz de lograrlo? Manuel S.

COMPUTER HOY

A continuación, vamos a presentarte un par de alternativas que te ayudarán a lograr lo que pides. Así, Google Drive incorpora esta función de serie, pero requiere hacer el cambio a texto desde un ordenador. Otra posibilidad es Office Lens, una app gratuita para Android e iOS.

1 Busca la app Office Lens desde la Play Store de Android y descárgala con normalidad en tu móvil. Una vez instalada, ábrela y, cuando te lo pida, permite el acceso a tu contenido multimedia **5** y a tu cámara **6**.





2 Podrás entonces utilizar la cámara de tu móvil para hacer fotos. Así, para escanear un texto, simplemente haz una foto bien enfocada, usando la aplicación en modo documento **7**. Tras hacer la foto, pulsa sobre el botón *Listo*.



3 A continuación, tendrás disponibles una serie de opciones para guardar el documento. Puedes elegir cualquiera de ellas para archivar el fichero resultante, pero basta con seleccionar *Word* y pulsar *Guardar* para que el archivo se convierta directamente en un fichero de tipo texto.





4 Ahora, tendrás que iniciar sesión con tu cuenta de Microsoft y podrás entonces ver el archivo que has guardado.



EN CASA DE TOM BOMBADIL 159

algunas, cosas amigas y cosas enemigas, cosas crueles y cosas amables, y de secretos que se ocultaban bajo las zarzas.

A medida que escuchaban, los hobbits empezaron a entender las vidas del Bosque, distintas de las suyas, sintiéndose en verdad extranjeros allí donde todas las cosas estaban en su sitio. El viejo Hombre-Sauce aparecía y desaparecía en la charla, una y otra vez, y Frodo aprendió bastante como para sentirse satisfecho, en verdad más que bastante, pues no era aquél un conocimiento satisfactorio. Las palabras de Tom desnudaban los corazones y los pensamientos de los árboles, pensamientos que eran a menudo oscuros y extraños, colmados de odio por todas las criaturas que se mueven libremente sobre la tierra, arañando, mordiendo, rompiendo, cortando, quemando: destructoras y usurpadoras. No se lo llamaba el Bosque Viejo sin motivo, pues era antiguo de veras, sobreviviente de vastos bosques olvidados; y en él vivían aún, envejeciendo tan lentamente como las colinas, los padres de los padres de los árboles, recordando la época en que eran señores. Los años innumerables les habían dado orgullo y sabiduría enraizada en la tierra, y malicia. Ninguno, sin embargo, era más peligroso que el Gran Sauce: tenía el corazón podrido, pero una fuerza todavía verde; y era astuto, y ordenaba los vientos, y su canto y su pensamiento corrían entre los árboles de ambos lados del río. El espíritu gríseo y sediento del Sauce sacaba fuerzas de la tierra, extendiéndose como una red de raíces en el suelo y como dedos invisibles en el aire, hasta tener dominio sobre casi todos los árboles del bosque desde la Cerca a las Quebradas.

De pronto la charla de Tom dejó los árboles para remontar el joven arroyo, por encima de cascadas burbujeantes, guijarros y rocas erosionadas, y entre florecitas que se abrían en la hierba apretada y en grietas húmedas, trepando así hasta las Quebradas. Los hobbits oyeron hablar de los Grandes Túmulos y de los montículos verdes, y de los círculos de piedra sobre las colinas y en los bajos. Las ovejas balaban en rebaños. Se levantaron muros blancos y verdes. Había fortalezas en las alturas. Reyes de pequeños reinos se batieron entre ellos, y el joven sol brilló como el fuego sobre el rojo metal de las espadas codiciosas y nuevas. Hubo victorias y derrotas; y se derrumbaron torres, se quemaron fortalezas, y las llamas subieron al cielo. El oro se apiló sobre los catafalcos de reyes y reinas, y los montículos los cubrieron, y las puertas de piedra se cerraron, y la hierba creció encima. Las

Ten en cuenta que necesitarás Microsoft Word para poder abrirlo como archivo de texto. En cualquier caso, habrás podido comprobar que el fichero ha sido convertido a texto con mucha fidelidad. Además, es importante saber que la app es compatible con una gran variedad de programa, y que también puede convertir imágenes en diapositivas de PowerPoint (aunque el proceso tarda bastante). Por otro lado, aunque la función de conversión puede funcionar con texto escrito a mano, su capacidad de éxito dependerá mucho de la letra.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 505

Palabra oculta: **HOLOLENS**

Teresa Cenizo Rodríguez (Málaga)

Ganadores de: TP-LINK ARCHER C3200

Concursos y consultas: En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Protección de Datos Personales, te informamos de que tus datos personales formarán parte de un fichero cuyo responsable es Axel Springer España, S. A., domiciliada en C/ Santiago de Compostela, 94, 2ª planta - 28035 Madrid, siendo ésta la destinataria final de la información, cuya finalidad es gestionar tu participación en los concursos o contestar a tus consultas. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndote a la dirección de Axel Springer España, S. A.

Y LA VIDA PASA... POR TU PANTALLA DE MÓVIL

Las pantallas móviles muestran cada vez mejor la realidad que nos rodea. Tanto es así, que en demasiadas ocasiones les damos más importancia que a nuestros propios ojos.


Foto niños: Depositphotos.com

Me llama Eugenio. Que si vamos a un concierto. Venga, va, le digo. Así que rebusco en mi ropero y voy pasando, una por una, mis camisetas de concierto (ya se sabe, las de grupos de rock que hace 15 años que no escuchamos, aquellas que pensamos que nos hacen parecer más jóvenes y que los demás piensan que nos hacen parecer ridículos) hasta embutirme una que me permita autoengañarme. ¡Listo!

Un día entre amigos

Subo al coche de Eugenio y me recibe la voz del GPS canturreándome que estoy a cien metros de mi casa. Le digo a mi amigo que despida a esa mujer, que no hace falta, que yo sé llegar, pero él se siente más seguro si conduce con GPS. Vale, pues vamos. Vamos... mal. Tan mal vamos que el último "gire a la derecha" nos ha metido en una calle en obras. Le digo a mi amigo y él defiende a la Srta. Mapitas. "Me sonaba raro que fuera por esta calle, pero como lo dijo el GPS..."

No pasa nada, es un día entre amigos, se perdona todo. Llegamos al concierto a punto de empezar, sin aliento y dejando trocitos de cuerpo tras nuestros pasos como miguitas de pan dejaba Pulgarcito. Una vez en la sala, abriéndonos paso en la pista con la vieja excusa de que alguien nos espera en las filas de adelante y esquivando alegremente los chorreones de cerveza que vuelan a derecha e izquierda, nos disponemos a disfrutar. Eugenio se hace unos selfies de la ocasión. Tuitea dónde estamos y le envía un audio a un amiguete para que escuche el ambientazo. Estaba compartiendo algo en Instagram cuando sale la banda al escenario.

Silencio, se graba

Aún sorprendido de que a los músicos no les quedase la misma camiseta tan mal como a mi, miro a Eugenio a mi lado esperando verle saltando. Pero no puede porque se le va el encuadre en el vídeo que está grabando. Bueno, yo a lo mío, que se centra sobre todo en intentar no comerme el pelo de la melena del gordito que está delante de mi, que se mueve con más brío que su propio dueño. Dos canciones más allá, en medio de un famosísimo riff de guitarra, veo que Eugenio está contando a los colegas del grupo de WhatsApp lo bien que se lo está pasando. A continuación, graba otro vídeo. Luego, un audio y dos tuits más. Corearía conmigo el "Nanana" de turno si no fuera porque algún mendrugo le ha puesto un "Me enoja" en Facebook y está tecleando, furioso, a ver por qué le molesta que él esté disfrutando tanto.

Me harta Eugenio. Ya está, se lo digo. Le hablo al oído, le toco, le grito, no atiende. Tendré que enviarle un WhatsApp.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección
ALGO SOBRE MÍ
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. @ToGonGo

AVANCE

A LA VENTA EL 23 DE MARZO



DISPOSITIVOS ACTUALIZADOS

¡SIEMPRE AL DÍA!

En el próximo número te contamos cómo lograr que tu equipo, móvil y demás dispositivos tecnológicos funcionen mejor, sean más seguros y estén siempre al día con las últimas funciones disponibles. No te lo pierdas.

APROVECHA TU ESCRITORIO

ORDENADORES TODO EN UNO

Probamos 7 equipos All-in -One y te contamos cuáles son sus ventajas e inconvenientes.





TECNOLOGÍA A LA ÚLTIMA

MOBILE WORLD CONGRESS 18

Una vez más, te hablamos de todo lo que se ha presentado en el MWC, la feria internacional de tecnología móvil más importante.









ESPECIAL FITNESS

PRIMAVERA EN FORMA

Dieta y vida saludable, descansar lo necesario, fitness... Son muchos los gadgets y apps actual que puede ayudarte a alcanzar estos objetivos.





Staff

REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Redacción: Fernando Escudero, Luis Sanz, Ramón Glez-Cela, Jakub Motyka y Rubén Andrés

MAQUETACIÓN:
Jefe de Maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Depositphotos.com y Thinkstock

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA
axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo Castillo
Directora Financiera y de Recursos Humanos: Ursula Soto
Director Comercial y Desarrollo de Ingresos: Javier Matallana
Directora de Operaciones de Revistas: Virginia Cabezón
Director de Desarrollo Digital y Tecnología: Miguel Castillo

EQUIPO DE DIRECCIÓN
Directora de Área de Tecnología y Entretenimiento: Mila Lavín
Director de Área de Motor: Gabriel Jiménez
Directora de Marketing: Marina Roch
Director de Arte: Abel Vaquero
Director de Vídeo: Igoe Montes

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Subdirector Comercial: Daniel Gozlan
Directora de Publicidad Tecnología: Zdenka Prieto
Equipo Comercial: Beatriz Azcona, Noemi Rodriguez y Estel Peris
Director Brand Content: Juan Carlos García
Brand Content: Javier Abad, Susana Herreros y Sara González
Responsable de Operaciones: Jessica Jaime

PRODUCCIÓN
Ángel López

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego

SOCIAL MEDIA MANAGER
Nerea Nieto

MARKETING ASSISTANT
Kevin Tuku

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González
Técnico de Sistemas: Juan Carlos Flores

ADMINISTRACIÓN:
Jefa de Administración: Pilar Sanz
Bancos y proveedores: Cristina Nieto

SERVICIOS GENERALES
Marga Najera

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:
TLF 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 915 140 600

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI

Queda prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

Importante información legal: De acuerdo con la vigente normativa sobre Protección de Datos Personales, informamos de que los datos personales que nos faciliten formarán parte de un fichero responsabilidad de Axel Springer España S.A. con objeto de gestionar tu solicitud, y enviarte información comercial de éstos sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. Para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España S.A. C/ Santiago de Compostela 94, 2ª. 28035 Madrid.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Suscríbete a Computer Hoy

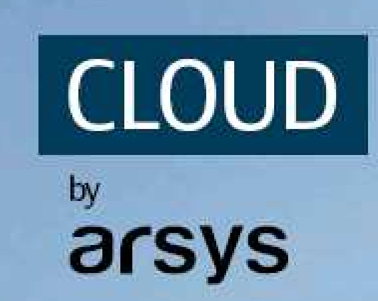
26 números de Computer Hoy (1 año) + G DATA Total Security 2018



Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:
En **ozio.axelspringer.es/computerhoy**
Por teléfono en el **902 540 777**
Por email: **suscripcion@axelspringer.es**

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas.
Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android

Oferta sujeta a disponibilidad de stock. Los artículos de regalo pueden agotarse durante la vigencia de esta publicidad. Si así fuera, nos pondríamos en contacto contigo para cambiar la elección de oferta.
En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de protección de datos personales, te informamos de que tus datos formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España S.A. con objeto de gestionar tu suscripción y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa. Para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España S.A. en la dirección C/ Santiago de Compostela 94, 28035, Madrid.
No se aceptan suscripciones fuera del territorio español. Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Axel Springer España se reserva el derecho a modificar esta oferta sin previo aviso.





¡SEGUIMOS DANDO LA VUELTA AL CLOUD!

TE PRESENTAMOS EL NUEVO CLOUD HIBRIDO

© 2018. Arsys Internet S.L.U. Promoción vigente del 1 al 31 de marzo de 2018. Consulta condiciones en www.arsys.es/legal

CLOUD

30 DÍAS GRATIS

PRUÉBALO

- SERVIDORES CLOUD Y DEDICADOS EN UN ÚNICO PANEL
- FÁCIL Y RÁPIDO, DESPLIEGUE EN MINUTOS
- PAGO POR USO, SIN INVERSIÓN INICIAL
- ALTO RENDIMIENTO, DISPONIBILIDAD Y FIABILIDAD
- CENTROS DE DATOS EN ESPAÑA, EUROPA Y EEUU
- INNOVACIÓN Y ALTA TECNOLOGÍA A TU ALCANCE



EL MEJOR SERVICIO AL CLIENTE | INNOVACIÓN TECNOLÓGICA | MÁS DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA



www.arsys.es/cloudhibrido | 902115530

arsys